

“AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”**HELVECIA – DPTO. GARAY – PCIA. DE SANTA FE****PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P.)**

El Hospital Helvecia se encuentra ubicado en calle Vélez Sársfield 830, de la localidad de Helvecia, Departamento Garay, Provincia de Santa Fe.

Se trata de un efector de 4° nivel de complejidad y sus prestaciones de salud; sala de parto, clínicas básicas, internación, rayos X, kinesioterapia, ginecología, vacunación, odontología, y servicios sociales, entre otros, y cuenta además con un servicio de guardia general activa las 24 hs.

OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO LICITATORIO:

En el presente pliego licitatorio para “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA” HELVECIA – DPTO. GARAY – PCIA. DE SANTA FE se prevén dos tipo de trabajos principales:

A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES:

Dichos sectores a terminar y poner en funcionamiento son las áreas de Módulo COVID 19, Área de Servicio, la Guardia e Ingreso de Ambulancias. Estos sectores fueron ejecutados según el pliego de “AMPLIACIÓN, REFACCIÓN Y MÓDULO COVID 19 EN HOSPITAL HELVECIA” que fuera ejecutado recientemente en forma parcial.

A-1 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

La Contratista deberá terminar las obras pendientes en estos sectores ejecutándolas según lo indicado en el presente pliego licitatorio.

El módulo construido para atención de enfermos de COVID 19 será utilizado ahora como TERAPIA INTENSIVA del hospital. Las pequeñas refacciones a realizar en el mismo permitirán por un lado la utilización como Terapia Intensiva, mientras que por otra parte se trata de una intervención arquitectónica de carácter reversible, ya que si fuera necesario

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

puede volver a utilizarse como Módulo COVID 19, en forma independiente del resto del hospital.

Se incluye además de la terminación del Área de Servicio, la terminación de los sectores correspondientes a Patio de maniobras del Sector de Servicios, Sala de Tableros eléctricos, Jaula para instalación de Tanque Criogénico y batería de tubos de oxígeno, Grupo electrógeno, todas instalaciones sanitarias, eléctricas, gas, etc. ubicadas en Patios internos y gran Área verde localizada al este del hospital.

Se corregirán errores de ejecución de las obras recientemente realizadas, como por ejemplo la reforma de puertas que no llegan a nivel de piso, realizar la correcta ejecución de caños de bajada pluvial, reemplazo de tapajuntas de puertas del área COVID 19, efectuar una debida sujeción de mesadas del área de Servicios, el correcto revestimiento de protección de caños de agua a la intemperie, pintura de protección de las ménsulas de sujeción de las canaletas, correcta terminación y sellado de los tramos de canaletas de hierro galvanizado, etc.

Las obras de terminación de estos sectores se ejecutarán de tal manera que permitan la óptima puesta en funcionamiento de los sectores mencionados.

La Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la totalidad de la Documentación Técnica, de existir información faltante en este Pliego la Contratista no tendrá el derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de los Pliegos, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades que la motivan.

A- 2 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

La Contratista deberá terminar las obras pendientes en estos sectores ejecutándolas según lo indicado en el presente pliego licitatorio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

También se deberán rehacer los pavimentos vehiculares de Ingreso, Egreso y Playa de maniobras de Ambulancias, así como también se crea un nuevo núcleo de locales ubicados en la esquina noreste del espacio de Playa de maniobras de Ambulancias. Dichos nuevos locales son el servicio de SIES con dormitorio y baño, una oficina de Radio Operador y el Depósito de cuerpos en tránsito. Tanto la construcción de este nuevo núcleo de locales bajo cubierta existente, así como los trabajos necesarios para rehacer los pavimentos vehiculares mencionados serán desarrollados dentro de los trabajos incluidos en “B) TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL”.

Los trabajos a ejecutar en el sector de Radiología (Rayos X, Revelado y demás dependencias del mismo) no se encuentran incluidos en el sector de la Guardia, sino que también forman parte de “B) TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL”.

Se incluye además dentro del presente listado de trabajos contenidos en “A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES” la parquización y forestado de las áreas verdes circundantes.

Se corregirán errores de ejecución de las obras recientemente realizadas, como por ejemplo corrimiento de caños de desagüe de artefactos sanitarios, reparación de carpintería metálica, faltante de zinguería en cubiertas, reparación de cielorrasos, etc.

Las obras de terminación de estos sectores se ejecutarán de tal manera que permitan la óptima puesta en funcionamiento de los sectores mencionados.

La Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la totalidad de la Documentación Técnica, de existir información faltante en este Pliego la Contratista no tendrá el derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de los Pliegos, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades que la motivan.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Los otros tipos de trabajos principales, y que conforman el mayor volumen de obra previsto en el presente Pliego Licitatorio se encuentran incluidos en:

B) TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL.

La Contratista deberá ejecutar por su cuenta y cargo diversos trabajos, conformando un gran volumen de trabajos nuevos de Refacción, Ampliación y Remodelación Integral del Hospital Helvecia.

Dichos trabajos de diversa índole son: la jerarquización del Ingreso Principal y nuevo Hall Público, ampliación área de Consultorios Externos, Asistencia Social y IAPOS; reforma integral del área de Esterilización y creación de Patio de Servicio en la esquina suroeste del predio; reforma y ampliación del área del Laboratorio, remodelación integral de las Habitaciones de internación diferenciando habitaciones para pacientes de salud mental, niños e internación de maternidad, refacciones en el área de Gimnasio, Kinesiología y consultorios anexos, remodelación y modernización de los Baños Públicos y de las Circulaciones del hospital, re estructuración del área de Depósitos, ampliación del calibre de la Circulación que vincula con la Circulación 3 hacia el este del hospital, remodelación de las áreas Administrativas, Consultorios Externos incluyendo Odontología, Vestuarios, Farmacia, refacciones en el sector de Radiología, construcción de locales técnicos de servicio de Bomberos, S.E.T. (Subestación transformadora de la E.P.E.) al este del predio, nuevos tanques de reserva de agua potable, nuevos pozos absorbentes, cercado integral del predio, obras en veredas incluyendo rampas para discapacitados, re diseño integral de fachadas, ejecución de sobretechos de chapa ondulada H°G°, creación de espacios técnicos en el espacio disponible entre las losas de hormigón armado existentes y los nuevos sobretechos de chapa ondulada, incorporación de equipos de Aire Acondicionado con equipos tipo Rooftop, reforma integral de la Instalación Eléctrica y de las Instalaciones Especiales para gases medicinales, nueva Señalética y Equipamiento, Parquización, Arbolado Público externo e interno del predio utilizando especies autóctonas y aptas para la zona, Pintura Integral, ejecución de Revestimiento Plástico y aplicación de cenefas y remates en Alucobond, etc. Se trata por lo tanto de una intervención integral del Hospital de Helvecia en todos sus sectores.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Dentro de los Trabajos nuevos a ejecutar de Ampliación y Refacción integral del hospital, y en relación al Área de Módulo COVID 19 y al Área de Servicio se realizarán los siguientes trabajos nuevos:

Se construirán las Circulaciones que vincularán al módulo COVID 19 y al Área de Servicios con el Hospital existente. Hay 3 Circulaciones de vinculación: a) Circulación 1 (norte); b) Circulación 2 (intermedia) y Circulación 3 (sur).

CIRCULACIÓN 1: Permitirá vincular la Terapia Intensiva (módulo COVID 19) con el edificio existente mediante la construcción de un Paso bajo cubierta de chapa existente por un lado, mientras que por otra parte a dicha circulación se le dará continuidad dando terminación a un Paso que formara parte de las obras previstas en el sector de Guardia. Estos trabajos se complementarán con la apertura de 2 vanos de comunicación con el edificio existente.

CIRCULACIÓN 2: Posibilitará vincular el espacio intermedio ubicado entre el Módulo COVID 19 y el Área de Servicios, mediante la demolición de las obras parciales existentes en el Patio con forma de galería sin terminar, y la construcción de una Circulación a manera de espacio cubierto y cerrado. Para permitir el acceso al Hospital existente se efectuará una reforma interna del mismo mediante la demolición de una Habitación de Internación y su Baño.

CIRCULACIÓN 3: Ubicada al sur del edificio. Permitirá la vinculación directa entre el Área de Servicios y el Hospital existente. Se deberá demoler la construcción existente en el Patio y ejecutar una nueva Circulación a manera de espacio cubierto y cerrado. Estos trabajos se complementarán con la reubicación de una ventana nueva en el local Médicos de Guardia.

Por otra parte, se deberán realizar diversos trabajos de otra índole, como por ejemplo: terminación de Caseta termotanque ubicada en forma yuxtapuesta al local Cocina, nueva Rampa vehicular de acceso al Patio de ingreso al Área Servicios, reforma del portón de acceso al mismo, re ejecución de buena parte de la platea del Patio de ingreso al Área Servicios, refuerzos parciales en lateral de la platea existente, Sector unidad exterior Aire acondicionado, Grupo electrógeno, construcción de pozos absorbentes y demás trabajos previstos en el presente Pliego Licitatorio. Se deberá garantizar la correcta provisión de agua potable a las áreas de intervención.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La materialización tecnológica y constructiva de estas intervenciones será desarrollada en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y en la Planimetría correspondiente.

Dado el carácter edilicio, las condiciones de seguridad, y funciones asistenciales que seguirá desarrollando el efector de salud Hospital Helvecia, agregado a las particulares técnicas constructivas de la obra que aquí se especifica; los Oferentes, El Contratista y su organización en tanto Empresa Constructora, deberán tender a dar solución de manera eficaz, eficiente y sin dilaciones a todos y cada uno de los aspectos técnicos y operativos necesarios aquí especificados. En el mismo sentido, todas y cada una de las actividades que hacen a la seguridad de la organización, de las cosas y de las personas, técnicas constructivas, organizativas, calidades, cualidades y cantidades de los trabajos, trámites, gestiones, y actividades tendientes al logro efectivo y completo del OBJETO de la obra en cuestión con el Hospital en pleno funcionamiento.

A los efectos de la seguridad y el orden en el desarrollo de los trabajos, la Empresa Contratista deberá respetar los requisitos planteados por las Autoridades del Hospital, en relación a las condiciones de ingreso y egreso del personal, materiales y equipos, los horarios permitidos de trabajo, registro del personal de obra, ubicación del obrador, etc., teniendo en cuenta que, durante la ejecución de las obras, el resto del hospital seguirá funcionando.

La Empresa Contratista deberá respetar los requisitos planteados por las Autoridades del Hospital en cuanto a definición de áreas de intervención por etapas de obra, a los fines de no entorpecer ni interrumpir el pleno funcionamiento del Hospital.

La Contratista deberá garantizar, durante toda la obra, los servicios e infraestructura mínimas y condiciones de seguridad a los sectores existentes en funcionamiento y a los sectores terminados y habilitados.

ALCANCE DEL PLIEGO:

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar los lineamientos de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente Licitación, siendo su alcance para la totalidad de los trabajos. En el caso de especificaciones faltantes o no indicadas explícitamente en este Pliego se deberán seguir las indicaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del M.I.S.P. y H.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Dado el carácter y el tipo de intervención, todos los elementos a incorporar a la Obra, deberán ajustarse según las máximas condiciones de calidad, terminación y durabilidad. Todos los materiales que ingresen a la Obra deberán contar con la aprobación de la Supervisión, para su utilización, mandando a retirar en forma inmediata todos aquellos materiales no aprobados.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse la Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la **Di.P.A.I.** para su correcta ejecución.

Todas las planimetrías, detalles, instalaciones, etc. y muestra de materiales deberán ser presentadas a la **Di.P.A.I.** para su aprobación.

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de los Pliegos, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades que la motivan.

INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN DEL EDIFICIO EXISTENTE, MATERIALES Y EQUIPOS ACOPIADOS

Este ítem está referido al estado de situación de las obras ejecutadas parcialmente en las **ÁREAS DE MÓDULO COVID 19, ÁREA DE SERVICIO, GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS** y todas aquellas obras que fueron ejecutadas parcialmente según el pliego anterior de "Ampliación, refacción y módulo COVID 19 en Hospital Helvecia".

Este ítem comprende el Relevamiento, medición, mensura y documentación técnica ejecutiva de la situación edilicia actual de estos sectores en un todo.

Esta documentación debe contemplar la elaboración de un **INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN** de las estructuras, instalaciones, equipos, y elementos existentes, así como también un programa de tareas a realizar para la puesta en marcha de todos los elementos instalados, ya sea en forma parcial o total. En el informe del estado de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

situación deberá incluirse además el estado de los equipos y elementos existentes con una descripción precisa de los mismos en caso de existir daños, abolladuras, faltantes de elementos constitutivos, etc.

Dicho informe debe ser certificado por los profesionales idóneos en cada una de las especificidades técnicas contempladas en la presente licitación.

Por otra parte, también se deberá realizar un relevamiento de todos los materiales, elementos y partes del edificio (aberturas terminadas, llaves y tomas eléctricos, etc.) y equipos acopiados. Se deberá realizar un **INVENTARIO DETALLADO DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES**.

Los materiales, elementos y equipamientos existentes deberán ser utilizados en la obra a ejecutar, debiéndose dejar en custodia de las Autoridades del Hospital todos aquellos elementos sobrantes que queden disponibles una vez culminadas las obras que forman parte del presente Pliego Licitatorio. Existen en obra materiales, elementos y equipos acopiados que forman parte de las obras de la Guardia y otros sectores de la edificación, y que son elementos disponibles para la ejecución de las obras que fueron interrumpidas y eran ejecutadas según el pliego anterior de "Ampliación, refacción y módulo COVID 19 en Hospital Helvecia".

No se reconocerá pago alguno a la Contratista por el acopio y posterior entrega a las Autoridades del Hospital de los materiales, elementos de obra y equipamientos sobrantes.

El Relevamiento, medición, mensura e inventario detallado deberá ser realizado en presencia del Inspector de la obra y del personal designado por las Autoridades del Hospital para tal fin.

La Contratista deberá realizar los relevamientos e inventarios mencionados el primer día de ingreso a la obra en presencia de la Inspección y del personal designado por parte del Hospital; y deberá entregar en un plazo de 7 (siete) días corridos a partir de la toma de posesión de la obra el "INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN" y el "INVENTARIO DETALLADO DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES".

El "Informe detallado del estado de situación del edificio existente, materiales y equipos acopiados" se encuentra incluido en el Ítem 01.8 del presente Pliego Licitatorio, dentro del Rubro "Trabajos Preliminares".

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NOTA: SOBRE LOS TRABAJOS A EJECUTAR EN LAS OBRAS QUE FUERON REALIZADAS PARCIALMENTE EN EL PLIEGO ANTERIOR DE “AMPLIACIÓN, REFACCIÓN Y MÓDULO COVID 19 EN HOSPITAL HELVECIA”:

La empresa Contratista deberá ejecutar todas las tareas necesarias para reparar, completar o reemplazar aquellos elementos que se encuentren en estado de deterioro o bien faltantes, y sean necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del edificio y sus componentes.

La inspección de obras podrá requerir, si la situación así lo amerita, el reemplazo completo de elementos o componentes para asegurar el funcionamiento y habitabilidad del edificio.

Se incluyen aquellas tareas de mantenimiento y servicio técnico que deban ser llevadas a cabo para la puesta en marcha de equipos e instalaciones.

Así mismo la contratista deberá entregar un manual de operaciones de cada una de las ingenierías y tecnologías instaladas y a instalar, proveyendo al personal designado por la Inspección de obras de una capacitación a los efectos de poder asegurar el correcto mantenimiento y puesta en marcha de todos los componentes y elementos correspondientes.

La elaboración del **INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN** y del **INVENTARIO DETALLADO DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES** no eximen las obligaciones del Contratista respecto al conocimiento previo de la obra como requisito para participar de la presente Licitación, así como también deberá efectuar la **VISITA PREVIA DE OBRA** de carácter obligatoria. La Contratista no podrá alegar el no conocimiento de la obra a los fines de solicitar pagos adicionales de la misma.

OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN

Son aquellas por las cuales la Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos y que se

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

detallan en planimetrías y en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, en correspondencia con los siguientes rubros:

- 01 TRABAJOS PRELIMINARES.**
- 02 MOVIMIENTO DE SUELOS.**
- 03 ESTRUCTURA RESISTENTE.**
- 04 MUROS Y TABIQUES.**
- 05 AISLACIONES.**
- 06 CUBIERTAS.**
- 07 REVOQUES.**
- 08 CIELORRASOS.**
- 09 CONTRAPISOS Y CARPETAS.**
- 10 PISOS, SOLÍAS, UMBRALES Y ZÓCALOS.**
- 11 REVESTIMIENTOS.**
- 12 CARPINTERÍA Y HERRERÍA.**
- 13 VIDRIOS Y ESPEJOS.**
- 14 PINTURAS.**
- 15 INSTALACIONES SANITARIAS.**
- 16 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES.**
- 17 INSTALACIÓN TERMOMECÁNICA.**
- 18 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO.**
- 19 INSTALACIÓN DE GAS.**
- 20 INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES.**
- 21 EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA.**
- 22 PARQUIZACIÓN.**
- 23 EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO.**

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NOTA IMPORTANTE: Tanto para la elaboración del Presupuesto, como en la descripción de los diferentes Rubros y de los Ítems de obra dentro del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, se procedió a dividir los trabajos en las dos categorías anteriormente establecidas: A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES: MÓDULO COVID 19, ÁREA DE SERVICIO, GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS y B) TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL

NOTA IMPORTANTE: Las obras para la categoría A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES: MÓDULO COVID 19, ÁREA DE SERVICIO, GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS se realizarán respetando las Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL

NOTA IMPORTANTE: La Contratista deberá por su cuenta y cargo dar una óptima terminación en todos sus detalles y efectuar la puesta en funcionamiento de las obras necesarias para la "A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES: MÓDULO COVID 19, ÁREA DE SERVICIO, GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS" (y sectores anexos ya descriptos) independientemente si figuran en el presente itemizado de obras y planos o no. Será responsabilidad absoluta de la Contratista efectuar el relevamiento exhaustivo de la obra antes de realizar su oferta económica, y efectuará por su cuenta y cargo las terminaciones y todas las obras necesarias para permitir el óptimo funcionamiento de las áreas que forman parte del presente Pliego Licitatorio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

REGLAMENTOS:

Los Reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan, siendo válidos solamente en cuanto no sean modificados por la Di.P.A.I. Se remite a la interpretación de los mismos para aclaraciones de dudas y/o insuficiencias de las especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyecto o normas de ejecución propiamente dichas.

Los reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias, si correspondieran, son:

a) Estructuras de Hormigón Armado.

Normas C.I.R.S.O.C. 201 – 2005, RECOMENDACIÓN CIRSOC 201-1.

b) Estructuras Metálicas.

C.I.R.S.O.C. 301 - 302 -1 303 304

c) De ejecución.

Pliego Único de Bases y Condiciones- Pliego Complementario de Bases y Condiciones – Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Di.P.A.I. – M.I.S.P. y H.

d) Urbanas y Edilicias.

Ordenanzas y Reglamentaciones de la Municipalidad local.

e) Instalaciones Sanitarias.

Normas y Reglamentaciones de Aguas Provinciales de Santa Fe / Cooperativa de Servicios de la localidad.

f) Instalaciones contra incendio.

Normas del Cuerpo de Bomberos Zapadores de la Pcia. de Santa Fe.

Normas de la Policía Federal Argentina.

Normas y Códigos de la N.F.P.A.

g) Instalaciones Eléctricas

Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos: I.R.A.M., D.A.P.E.M., Asociación Argentina de Electromecánicos - AEA, Cámara Argentina de Aseguradores, E.P.E., etc.

h) Instalación de Gas.

Normas y Reglamentos de Litoral Gas / Enargas.

i) Normas de Seguridad

ISSO 9000 -9001.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Documentación técnica y cálculo estructural

Comprende la provisión completa por parte del Contratista de los servicios profesionales indicados en el presente Pliego.

Lo enunciado en estas E.T.P, se consideran necesarias para que la obra sea completa y conforme a su fin, se ajustarán a los reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC correspondientes para garantizar la seguridad estructural de las obras civiles. Además de las normas citadas, serán de aplicación directa las Normas **IRAM** e **IRAM IAS**, en particular las que normalicen materiales y ensayos mencionados en el presente Pliego.

Datos específicos de cargas gravitatorias para este Proyecto:

Planos Generales de manera detallada, que permitan la correcta ejecución de la obra. Se deberán incluir todos los elementos necesarios para cumplimentar fielmente el proyecto de arquitectura.

Memoria de cálculo bajo reglamentos detallados en referencias y mencionando bibliografías utilizadas.

Planos particulares de cada elemento estructural de manera que permita la ejecución del mismo, indicando posición, tipo de armadura, calidad de hormigón a utilizar, medios de izaje, medios de unión, manguitos, insertos, premarcos y todo otro dispositivo que sea necesario para tal pieza como integrante del conjunto de la estructura resistente.

Planos de Fundación que elaborará el ingeniero estructuralista del Contratista sobre los datos de cota de fundación y tensión admisible, establecidos en el informe de estudio geotécnico.

En los planos se deberá indicar todos los requerimientos a tener en cuenta: tipo de acero, calidad de hormigón, geometría y disposición de la armadura.

Esta documentación será ordenada, completa y la secuencia de su envío deberá permitir que sea revisada sin inconvenientes, debiendo contener claramente identificado el cambio de emisión. El Contratista no empezará a ejecutar ninguna estructura antes de recibir la aprobación de los respectivos planos generales de cada sector.

El Ingeniero calculista de la Contratista deberá firmar y sellar todos los planos y memorias de cálculo. Complementariamente el Contratista deberá confeccionar y suministrar a la Inspección de Obra los planos y planillas que sean necesarios para ser presentados a la Subdirección de Proyectos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cálculo estructural: La Contratista deberá verificar las secciones y determinar las armaduras de la estructura tomando en cuenta la documentación técnica que se incluye en el presente pliego.

Por razones de diseño arquitectónico y funcionalidad deberá respetarse indefectiblemente la disposición de los elementos estructurales que componen la estructura tal como se indica en los planos del pliego. La estructura deberá construirse con las dimensiones establecidas en los planos, sin admitirse variantes o modificaciones, salvo que del cálculo surgiera que no es posible lograr la resistencia o deformabilidad requerida en algunos elementos estructurales, y esto haya sido aceptado por la Repartición. La Repartición no aceptará diferencias de costos por las modificaciones que pudieran presentarse en la preparación de la documentación técnica definitiva de la obra.

Al respecto se observarán los planos que se entregan en el presente pliego, a los fines de la verificación y diseño definitivo de las fundaciones se tomarán los siguientes criterios de trabajo:

- a) Deberá garantizarse que las tensiones transmitidas por las bases al terreno no superen los valores admisibles dados por los estudios de suelos respectivos.
- b) Deberá, asimismo garantizarse que el asentamiento general de la estructura sea inferior a su valor admisible, cumpliendo además la condición de que los asentamientos relativos sean prácticamente nulos.
- c) El recubrimiento en fundaciones será mayor o igual a 5 cm.
- d) Deberá respetarse indefectiblemente la cota superior de los fustes y vigas de arriostramiento, tal como se indica en los planos de este pliego.

Planillas de armaduras: El Contratista deberá elaborar las planillas de armaduras de las estructuras de hormigón armado, respetando para el diseño de éstas lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201, Tomos I y II.

En lo que se refiere al recubrimiento de las armaduras, será válido el Capítulo 7 del CIRSOC 201.

Esta documentación será presentada a la Repartición para su aprobación previamente a su ejecución, pudiendo realizarse entregas parciales según las necesidades del avance de obra.

Si la Repartición no encontrase satisfactorios los detalles presentados podrá rechazarlos en forma total o parcial, debiendo el Contratista proceder a su corrección y nueva presentación.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El Contratista tomará todas las previsiones necesarias de manera tal que la totalidad de las planillas de detalles de armadura queden definitivamente aprobadas a los treinta días del comienzo de ejecución del contrato y ajustado a las etapas contractuales indicadas.

Profesionales intervinientes: El o los calculistas que proyecten y dimensionen la estructura deberán ser profesionales de la Ingeniería Civil, matriculados en el Colegio Profesional correspondiente. Se deberá acompañar antecedentes y/o Currículum Vitae de dichos profesionales para consideración de la Inspección de Obra.

Reglamentación: Se deberán respetar todos los reglamentos, normas y recomendaciones del CIRSOC, en sus últimas versiones vigentes, y toda aquella nombrada en el presente pliego.

Memoria de cálculo: Deberá presentarse una memoria que contenga todos los esquemas estáticos y los cálculos estructurales realizados.

En la misma se incluirá un índice con un detalle completo de todos los ítems comprendidos. Deberá utilizarse una nomenclatura clara y precisa, que permita controlar todos los cálculos efectuados. En el caso de emplear programas de computación se indicará su fuente, se describirán sus características generales y se incorporará a la memoria de cálculos la entrada de datos utilizada en la modelización, sus hipótesis contempladas, la salida de resultados y los archivos digitales utilizados por el programa.

El cálculo deberá incluir citas de los artículos de las normas que se involucren en cada caso, como así también las referencias bibliográficas cuando se utilicen procedimientos de cálculos especiales. En este sentido, la Repartición podrá requerir la presentación de copias de tal documentación. Si esta documentación está en idioma extranjero deberá traducirse al español.

La memoria de cálculo (en archivo papel y digital) deberá presentarse a la Repartición previamente al comienzo de cualquier tarea de ejecución. La misma deberá presentarse para su aprobación conjuntamente con la documentación del Proyecto Definitivo.

Documentación técnica inicial: Se entrega como parte integrante del presente pliego los planos de las estructuras a ejecutar. Esta documentación podrá ser modificada por la Repartición a los efectos de realizar algunos ajustes finales de proyecto, en cuyo caso se informará en tiempo y forma al Contratista. El Contratista no podrá efectuar ningún reclamo adicional, ni en cuanto al precio ni en cuanto a los plazos, por el hecho de que se hayan efectuado modificaciones.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Documentación técnica de obra: El Contratista elaborará todos los planos necesarios para la correcta ejecución de la obra según se indica.

Se confeccionarán planos de plantas, vistas, cortes y detalles. Toda esta documentación será preparada en escalas adecuadas, que permitan definir en forma clara todas las características y dimensiones de los elementos estructurales. Toda esta documentación deberá presentarse a la Repartición para su aprobación previamente a la ejecución, pudiendo efectuarse conjuntamente con la memoria de cálculo.

Todos los planos aprobados deberán ser entregados a la Repartición en soporte digital y tres copias por cada uno, debidamente rubricadas por el Director Técnico y Representante Técnico de la contratista en obra.

Cómputos métricos: El Contratista presentará los cómputos métricos de la obra y la repartición no reconocerá diferencias si surgieran de los cómputos de su oferta y los cómputos definitivos.

Planos conforme a obra: El Contratista deberá presentar planos de estructura conforme a obra.

VISITA DE OBRA:

Será con carácter obligatorio.

A tal efecto se comunicará oportunamente a los oferentes la fecha de la visita de obra, requiriéndose como parte de la documentación de la oferta del oferente la presentación de la constancia de asistencia emitida por la Repartición.

ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN:

La documentación técnica que consta en el Pliego, debe interpretarse, que es a título ilustrativo, y en ningún caso dará derecho a la Contratista a reclamos si fueran incompletos. Tiene el carácter de anteproyecto, es obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo. El Contratista deberá preparar antes de la iniciación de cada parte de la Obra, los planos de detalle que la Inspección de Obra considere necesarios para ejecutar las tareas. Recién comenzará los trabajos cuando dichos planos hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.

La presentación de la Propuesta crea presunción absoluta de que el Oferente y el Director Técnico de la Empresa han estudiado la documentación completa del Pliego, que han

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

efectuado sus propios cómputos y cálculos de costos de la Obra y que se han basado en ellos para formular su Oferta.

ANTECEDENTES:

El Contratista deberá acreditar por lo menos la experiencia en la ejecución obras de similares características, las mismas deberán ser comprobables y que a la fecha se encuentren en perfectas condiciones de conservación. Las mismas deberán pertenecer a su empresa y no a subcontratistas.

LEGAJO EJECUTIVO:

La Contratista, dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la firma del Contrato, deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el Cronograma de Entregas Parciales del Legajo Ejecutivo de la Obra, en el cual se consignarán las etapas en que se propone subdividir el cumplimiento de esta obligación. Las referidas etapas respetarán las secuencias lógicas de las obras contratadas y no entorpecerán el Diagrama de Marcha de los Trabajos aprobado. Se establece que la última etapa del Legajo Ejecutivo se deberá presentar a no más de 60 (sesenta) días calendarios de la firma del Contrato.

IMPORTANTE:

Como norma general no podrá darse inicio a tareas que incidan directa o indirectamente en los trabajos previstos a realizar “sin previa, aprobación del proyecto ejecutivo correspondiente”.

En cuanto a la presentación, se deberá tener en cuenta las siguientes premisas:

- a) Los planos se entregarán en borrador para ser visados por la **Di.P.A.I.** y luego de la corrección se entregarán los planos definitivos, en escala conveniente y de acuerdo al detalle que más adelante se expone.
- b) La Administración podrá solicitar en cualquier momento la ejecución de planos y/o de detalles constructivos a fin de apreciar mejor la Obra a sus fines.
- c) En ningún caso la Contratista deberá iniciar los trabajos sin aprobación del Proyecto Ejecutivo o de cualquiera de sus etapas por parte de la **Di.P.A.I.** como, asimismo, no podrá alterar en nada el Diagrama de Marcha de los Trabajos.
- d) La Contratista deberá entregar a la **Di.P.A.I.** previo a la confección del Legajo Ejecutivo y al momento de aprobación del Proyecto, la totalidad de las normativas, ordenanzas y / o reglamentaciones vigentes en la localidad (municipio o comuna) que se halle emplazado el

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

terreno, como, asimismo, la Contratista deberá presentar el permiso de edificación extendido por autoridades municipales o comunales que corresponda.

Escala 1: 100 /1:200 (según corresponda):

- Planimetrías de redes de accesos, circulación vehicular perimetral, accesos a edificio y circulaciones interiores.
- Planimetría general de techos de indicando cotas, forestación, distancias entre edificaciones linderas, veredas, caminos pavimentados, accesos particularizados.
- Planimetrías generales de tendidos de redes de infraestructura. (Electricidad, Gas, Desagües pluviales, Provisión de Agua potable, telefonía, sistema vial (pavimentos). Se deberá entregar plano general con las cotas de nivel, tanto de espacios interiores como exteriores, y de vías de acceso, quedando claramente establecido que será responsabilidad de la Contratista la implicancia de altear el terreno (relleno, compactación, transporte, etc.) hasta obtener los niveles solicitados por esta Di.P.A.I. en el presente Legajo Licitatorio. Como así también, deberá remitir a esta Repartición y previo a la aprobación del proyecto definitivo los estudios geotécnicos solicitados (estudios de suelo, curvas de nivel, etc.).

Escala 1:50 / 1:100 / 1:200 (según corresponda):

- Planimetrías generales, de construcción y de detalle:

Replanteo de todas las plantas.

Replanteo de todas las elevaciones, detalles de fachada.

Replanteo de los cortes necesarios, detalles de cortes.

Replanteo de instalaciones y cielorrasos suspendidos, cuando corresponda.

Detalles de locales: escaleras, pasadizos, salas de máquinas, plenos con montantes y/o ventilaciones, locales sanitarios y especiales: plantas, cortes y detalles.

Detalles de obra gruesa: muros, chimeneas, remates.

Detalles de terminaciones: pisos, zócalos, revoques, revestimientos, mesadas, cielorrasos.

Detalles de cubiertas, aislaciones, zinguerías.

Carpinterías: planos, planillas y detalles de los diferentes tipos con indicación de dimensiones, materiales, accionamientos, herrajes, otros componentes, acabados. Se añadirán los detalles y secciones constructivas necesarios, tanto verticales como horizontales. Escala de 1:1 a 1:5.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cerramientos especiales, protecciones, herrerías y similares: planos, planillas y detalles de los diferentes tipos con indicación de dimensiones, materiales, accionamientos, herrajes, otros componentes, acabados. Se añadirán los detalles y secciones constructivas necesarios, tanto verticales como horizontales. Escala de 1:1 a 1:5.

Planillas de equipamiento fijo.

Detalles constructivos de muros de fachada en planta y sección. Escala de 1:5 a 1:20, formación de cubiertas, escaleras totalmente definidas, alzados interiores más significativos, plantas de solados y techos, soleras, impermeabilizaciones, detalles de elementos complementarios, indicando de forma inequívoca su localización en los edificios.

- Planimetrías y planillas de estructura escala mínima 1:100:

Cálculo y dimensionamiento de las piezas estructurales.

Replanteo de los elementos estructurales: plantas, cortes y detalles.

Pases en vigas y losas.

- Planimetrías y planillas de Instalación Termomecánica:

Cálculo definitivo y dimensionamiento de los elementos componentes.

Planos generales de las instalaciones, comprendiendo plantas y cortes.

Planos generales y/o de detalles particularizados, por ejemplo: de montantes, plenos, acometidas.

Planos de Salas de Máquinas.

Mediciones Acústicas.

Diagramas de funcionamiento y planillas de elementos componentes.

Plano general de distribución de aire acondicionado.

Plano de instalación de equipos y detalles.

Plano detalle montaje de equipos.

Plano esquema de conexiones.

- Planimetrías generales de instalaciones (Sanitaria, Gas, Electricidad, Gases Médicos, etc.):

Cálculo definitivo y dimensionamiento de los elementos componentes.

Planos generales de las instalaciones, comprendiendo plantas y cortes, con indicación de artefactos y tendidos de cañerías, indicando materiales, montantes, bajadas, acometidas, tableros, llaves de paso, tomas, etc.

- Planimetrías generales de instalaciones gases medicinales:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cálculo definitivo y dimensionamiento de los elementos componentes.

Planos generales de las instalaciones, comprendiendo plantas y cortes, con indicación de artefactos y tendidos de cañerías, indicando materiales, montantes, bajadas, acometidas, tableros, llaves de paso, tomas, etc. Se dará especial importancia al relevamiento de la instalación de gases medicinales existente en obra y a la previsión de extensiones futuras de cañerías hacia otros sectores del hospital donde no se intervendrá en la presente Licitación.

- Planimetrías generales de equipamientos especiales:

CCTV, Detectores de humo, movimiento, alarmas, sonido y audio buscapersonas etc.

Red de informática y de telefonía.

Equipamiento Mobiliario.

Señalización y Medios de Salida.

Otros

Escala 1:20 / 1:10 / 1:1

- Planos de carpinterías: metálicas, madera, herrería y cerramientos en general (plantas, cortes y vistas).

- Detalles constructivos de las carpinterías de seguridad, de envolventes de seguridad y de instalaciones.

Toda otra documentación que a juicio de la **Di.P.A.I.** se considere necesaria, será pedida con la antelación debida, a fin de no entorpecer la marcha de los trabajos.

El Contratista deberá presentar a la **Di.P.A.I.** las correspondientes muestras o prototipos de materiales, artefactos, etc. para su estudio y aprobación.

Una vez aprobada la documentación técnica, el Contratista entregará cuatro copias en papel y un CD conteniendo la misma documentación.

Para cada documentación presentada, la Supervisión de Obras dispondrá de 10 (diez) días para dar respuesta a la evaluación de la misma.

La evaluación podrá arrojar los siguientes resultados:

APROBADO: La Contratista se considerará liberada para iniciar las tareas correspondientes a los elementos y/o partes involucradas en la documentación presentada.

APROBADO CON OBSERVACIONES: La Contratista recibirá las 3 (tres) copias de la documentación observada con un informe adjunto detallando las observaciones correspondientes, otorgándosele un plazo de 7 (siete) días para la corrección de la misma.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La documentación que se encuentre aprobada parcialmente seguirá el tratamiento del párrafo anterior.

RECHAZADO: La Contratista recibirá las 3 (tres) copias de la totalidad de la documentación con un informe escrito fundamentando los aspectos que a juicio de la Supervisión deberán ser modificados.

A efectos de agilizar las entregas y las correcciones pertinentes, la Contratista dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato entregará para la evaluación de la Supervisión de Obra, un Cronograma de entrega del Proyecto Ejecutivo, cuyo plazo total de presentación no podrá exceder los 60 (sesenta) días en total.

Podrán allí establecerse presentaciones parciales en coincidencia con las etapas propuestas en el plan de trabajos confeccionado para la ejecución.

La Di.P.A.I. dará la aprobación final del Legajo Ejecutivo, previa a la iniciación de los respectivos trabajos.

Toda otra documentación que a juicio de la Di.P.A.I. se considere necesaria, será pedida con la antelación debida, a fin de no entorpecer la marcha de los trabajos.

La Di.P.A.I. podrá pedir toda la documentación que estime necesaria para la aprobación del legajo constructivo.

IMPORTANTE: Como norma general no podrá darse inicio a tareas que incidan directa o indirectamente en los trabajos previstos a realizar sin previa aprobación del proyecto ejecutivo correspondiente. La presentación de planos corregidos no invalida los alcances previstos en los Planos que forman parte del presente Pliego, sino que corrigen o modifican en forma ampliatoria la documental inicial.

VISTAS FOTOGRÁFICAS Y VIDEO:

La Contratista deberá realizar las siguientes vistas fotográficas: por cada 50 m² de obra tomará 4 vistas mensuales. Al término de los trabajos se tomarán 5 vistas por cada 50 m² de obra y una video grabación conforme a obra en formato MPG4, de una duración no menor a 30 minutos.

La Supervisión determinará en cada caso los ángulos, conjuntos o detalles a fotografiar y a filmar.

Las fotografías serán color de 13 cm x 18 cm y se presentarán en álbum con indicación de lo que representan.

Se entregará el video y dos copias color de cada toma.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Previamente a la ejecución de los trabajos la Contratista realizará un relevamiento del terreno, elementos existentes, etc., conforme a la magnitud de los trabajos que sobre estos deberá realizar y contará con un mínimo de 15 vistas fotográficas que se entregarán según lo arriba indicado.

MUESTRAS:

Será obligación de la Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la Obra, para su aprobación.

Se establece que las muestras deberán presentarse como máximo a los diez (10) días calendarios a contar de la fecha en que la Supervisión las solicite.

El incumplimiento de esta prescripción hará pasible a la Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Bases y Condiciones.

La Supervisión podrá justificar especialmente, a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

La Supervisión podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, en caso de que presenten dudas respecto a lo especificado en el Pliego, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo de la Contratista.

Ante cualquier duda, la Supervisión, queda facultada para exigir los análisis y/o pruebas que acrediten lo establecido para los requerimientos antes descriptos.

Por ello, los mismos, serán de lo mejor de su clase, respondiendo en calidad y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM. a los efectos de su empleo, en cuanto se refiere a medidas, estructura y calidades deberá recabarse la conformidad de la Supervisión.

La presentación de muestras de materiales y/o elementos que se incorporen a las obras, se deberán colocar en un lugar adecuado para su guarda y verificación, siendo su custodia, responsabilidad de la Contratista.

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre de fábrica.

Cuando se autorice el uso de materiales aprobados, las muestras de los mismos quedarán en poder de la Supervisión. Estas serán entregadas y colocadas en tableros acondicionados especialmente para su exposición y consulta permanente. Estos tableros serán ejecutados por cuenta y cargo de la Contratista. Los tableros de exposición de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

muestras aprobadas se agruparán en ítems de los cuales se han solicitado muestras. Será obligatorio la confección de tableros para muestras de: caños, cables, tomas, y accesorios de instalación eléctrica; herrajes y accesorios de carpinterías, etc.

Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Supervisión, debiendo la Contratista retirarlo de la Obra.

Ante la eventual falta de un determinado material descripto en la presente documentación, el contratista está facultado a presentar, para su evaluación, alternativas que cumplan con los requisitos exigidos; no debiendo por ello modificar lo proyectado ni ocasionar un costo adicional de los trabajos.

GARANTÍA DE LOS MATERIALES, TRABAJOS, Y EQUIPAMIENTOS VARIOS:

La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales, trabajos, y equipamientos varios y responderá de los defectos, degradaciones y averías que pudieran experimentar por efecto de la intemperie, o cualquier otra causa; por lo tanto quedarán exclusivamente a su cargo, hasta la recepción definitiva de la Obra, el reparo de los defectos, desperfectos, averías, reposiciones o sustituciones de materiales, estructuras, instalaciones, etc., de elementos constructivos o de instalaciones, salvo los defectos resultantes de uso indebido.

Si la Inspección de Obra, advirtiera desperfectos, debido a la mala calidad de los materiales empleados, mala ejecución de las obras, o a la mala calidad de los equipamientos varios provistos notificarán a la Contratista, quien deberá repararlos, o corregirlos de inmediato, o reponerlos, a su exclusiva cuenta.

En caso de que, previo emplazamiento de quince (15) días calendarios, la Contratista no hiciere las reparaciones y/o reposiciones exigidas, la Inspección podrá hacerlo por cuenta de la Contratista y comprometer su importe, afectándose a tal fin cualquier suma a cobrar que tenga la Contratista, la Garantía de Contrato o en Fondo de Reparo.

NOTA IMPORTANTE SOBRE LA GARANTÍA DE LOS MATERIALES, TRABAJOS, Y EQUIPAMIENTOS VARIOS:

Las condiciones y requisitos establecidos en el presente ítem de "GARANTÍA DE LOS MATERIALES, TRABAJOS, Y EQUIPAMIENTOS VARIOS" serán extensivos para los

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

elementos de la obra existente de reciente ejecución, debiendo la Contratista garantizar el buen estado de todos los elementos equipos, maquinaria y elementos de la obra existentes. Se recuerda que la existencia y el estado de los Materiales acopiados, Trabajos ejecutados y Equipamientos varios existentes en las obras paralizadas recientemente quedarán plasmados en el INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN DEL EDIFICIO EXISTENTE, MATERIALES Y EQUIPOS ACOPIADOS a realizar por la Contratista

MANUALES DE USO Y MANTENIMIENTO:

La Contratista deberá proveer a su cargo y al momento de efectuarse la Recepción Provisoria de la Obra, Manuales Completos de Uso y Mantenimiento de las obras ejecutadas en el presente edificio, en un todo de acuerdo a lo solicitado en el Pliego Complementarios Bases y Condiciones.

La falta de cumplimiento de este requisito demorará automáticamente la Recepción Provisoria de la Obra por responsabilidad de la Contratista.

ADiestRAMIENTO DEL PERSONAL TÉCNICO DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO:

La Contratista deberá organizar, supervisar, y dictar por sí mismo o por sus representantes, cursos o cursillos teórico-prácticos de adiestramiento dirigidos al personal técnico, de servicios y mantenimiento, a designar por la Administración.

Los cursos estarán orientados al uso, conservación, mantenimiento y reparaciones correctas de las instalaciones especiales, y demás rubros del Hospital.

La falta de cumplimiento de este requisito, demorará automáticamente la Recepción Provisoria de la Obra por responsabilidad del Contratista.

Este ítem está referido principalmente a las instalaciones especiales existentes y las que faltara ejecutar.

ESPECIFICACIONES SOBRE MARCAS:

Si en las especificaciones relativas a cualquier rubro de la obra y/o en planimetrías se consignaran marcas comerciales, **tomadas como base de diseño, cálculo y calidad**, la Contratista se ajustará a las mismas.

De surgir inconvenientes para ajustarse a lo antedicho, la Contratista deberá presentar el equivalente de reemplazo a la **Di.P.A.I.**, haciendo la propuesta por nota y acompañándola

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de folletos técnicos con la información que justifique la equivalencia entre ambos. Si esto fuese considerado insuficiente por la **Di.P.A.I.**, ésta, en un todo de acuerdo con el Artículo N° 52 del PUByC, podrá requerir ensayos comparativos a efectuar en laboratorios especializados por ella designados, a exclusivo cargo de la Contratista, como así también los gastos emergentes de las verificaciones que la **Di.P.A.I.**, estime procedentes efectuar incluyendo gastos tales como traslado, estadía y/o viáticos de la Inspección y/o proyectistas, designado por aquella, a fábricas, laboratorios y/o institutos, dentro o fuera del territorio provincial, a fin de verificar procesos de fabricación, métodos, ensayos de productos elaborados o materias primas, toma de muestras, etc.

Tanto la presentación de muestras, como la aprobación de las mismas por la **Di.P.A.I.** no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos.

Si finalmente la pretensión antedicha es definitivamente rechazada por la **Di.P.A.I.**, con fundado criterio, la Contratista deberá ejecutar los trabajos utilizando insumos de las marcas que figuran en este Pliego, no reconociéndosele pago adicional alguno por esta circunstancia.

La Inspección podrá ordenar que la colocación de cualquiera de los materiales que se empleen en la Obra sea efectuada con el asesoramiento de técnicos de las casas fabricantes, e incluso bajo su control permanente en obra. Esta asistencia técnica no generará costos adicionales, debiendo ser incluida en la cotización de la Contratista. Tal circunstancia no exime a la Contratista de la responsabilidad por las tareas que en tales condiciones se ejecuten.

REUNIONES DE COORDINACIÓN:

La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir con la participación de su Representante Técnico (eventualmente acompañado por responsables de las Empresas Subcontratistas) a reuniones semanales promovidas y presididas por la Inspección, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos Aprobado.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de las Empresas Subcontratistas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SISTEMAS PATENTADOS:

Los derechos para el empleo en la Obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la Oferta.

La Contratista será la única responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

TABLA DE TOLERANCIA DE CONSTRUCCIÓN**A) Construcciones de Hormigón Armado:**

1. Desviación de la vertical:

- a) en las líneas y superficies de columnas, pilares, paredes y torres:
en cualquier nivel:

hasta 3m	5mm
hasta 6m	8mm
hasta 12m	18mm

- b) para columnas expuestas, ranuras de juntas de control y otras líneas visibles en cualquier nivel, con un mínimo de:

para 6m	5mm
para 12m	10mm

2. Variación del nivel o de las pendientes indicadas en los planos del contrato.

En pisos, soleras, cielorrasos y cara inferior de vigas: 5mm en 3 m.

En cualquier paño con máximo de: 8mm en 6m.

Para paños mayores se incrementará en 1mm. la tolerancia anterior por cada metro que exceda los 6m.

3. Variación de las líneas de estructura, a partir de las condiciones establecidas en plano y posición relativa de las paredes:

En 6m	10mm
En 12m	20mm

4. Variación de las medidas transversales de columnas, vigas y en el espesor de losas y paredes:

En menos	5mm
En más	10mm

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

5. Variación de los escalones:

- | | | |
|-------------------------------|---------------|-----|
| a) en un tramo de escalera: | huella | 3mm |
| | contra-huella | 6mm |
| b) en escalones consecutivos: | huella | 2mm |
| | contra-huella | 3mm |

B) Construcción de Albañilería.

- | | |
|--|-----|
| 1) Escuadras y planos paredes | 5mm |
| 2) Escuadras y planos revoques | 3mm |
| 3) Escuadras y planos revestimientos | 2mm |
| 4) Niveles solados exteriores e interiores | 1mm |
| 5) Escuadras y plomos de carpinterías | 2mm |

MATERIALES DE REPUESTO:

La Contratista deberá prever en su cotización la provisión de materiales de repuesto para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo.

Los materiales serán los que se indican a continuación y en proporción del total de las cantidades empleadas en la Obra.

- | | |
|-------------------------|----|
| - Herrajes y cerraduras | 5% |
| - Artefactos Sanitarios | 5% |
| - Revestimientos | 5% |
| - Pisos | 5% |

PRUEBAS DE LAS OBRAS:

Antes de recibir provisoriamente las obras, la **Di.P.A.I.**, podrá disponer el control total de las mismas y efectuarán las pruebas de las instalaciones y estructuras. Dichos controles serán determinados por el tipo de obra y consistirán fundamentalmente en verificaciones de estanqueidad, resistencia, dimensiones, densidades, valor soporte, estabildades, dosajes, etc., así como las nivelaciones, calidad de mano de obra y terminación de los trabajos, siendo este detalle enunciativo, pero no limitativo.

La Contratista deberá presenciar por sí, o por medio de su Representante Técnico todas las operaciones indicadas en este artículo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El hecho de que cualquier trabajo o estructura hubiera sido oportunamente aprobado por el personal autorizado, no exime a la Contratista de su responsabilidad por la calidad resultante de sus obras.

La Contratista suministrará por su exclusiva cuenta el personal y los elementos necesarios para efectuar estas pruebas si después de diez (10) días de recibida la orden respectiva el Contratista no tuviera preparado los elementos para hacer las pruebas, se hará pasible de la aplicación de las multas establecidas en el Contrato, sin perjuicio de que la Administración las haga ejecutar por su cuenta afectando el gasto a las sumas pendientes de pago que el Contratista tuviera a su favor.

PLANOS CONFORME A OBRA:

Durante el Período de Conservación y Garantía, de acuerdo al Artículo N° 40 del PCByC, la Contratista deberá suministrar a la Repartición para su aprobación, los Planos Originales Conforme a Obra, según el siguiente detalle:

- a) Planimetría general, detalle de estructuras, cortes, diagramas y detalle de cada uno de los servicios incorporados a la Obra, planilla de locales y todo otro plano o planilla que a juicio de la Inspección fuera necesario para completar la fiel interpretación de las obras ejecutadas, fijando ésta las escalas respectivas.
- b) Tal documentación será confeccionada en AutoCAD, 4 (cuatro) copias papel bond y un CD / DVD en formato dwg en AutoCAD 2007.

Esta obligación no estará sujeta a pago directo alguno. De igual forma que los honorarios, tasas, derechos y/o contribuciones exigibles, se consideran incluidos dentro del precio del contrato, debiendo el Proponente preverlos dentro de los gastos generales de su Propuesta.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA DE LA OBRA:

El Pliego Licitatorio exige a la Contratista la cobertura de un Período de Conservación y Garantía de 12 meses a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria (Artículo N° 8 del PCByC). A tal efecto, el Proponente acompañará su Oferta con una "Memoria de Prestación de Servicios", a desarrollar durante el plazo de garantía de la Obra, si resultase Adjudicatario de la misma. Se indicará en forma fehaciente lo siguiente:

1. Infraestructura edilicia a proponer. Superficies y comodidades.
2. Listado de personal profesional, técnico, administrativo, y operarios a afectar.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

3. Equipamiento vehicular equipos, y maquinarias a afectar.
4. Cronograma tipo mensual de tareas, y métodos de control y chequeo, a realizar en equipos, maquinaria, equipamiento, edificios, y sectores varios del edificio.

A partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de las obras, el Contratista, será único responsable por la cobertura de las tareas de mantenimiento de la infraestructura de estas obras.

HIGIENE Y SEGURIDAD:

La Empresa Contratista dará cumplimiento a lo dispuesto por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, N° 19.589, Decreto 351/79 y la normativa 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación. Antes de dar inicio a la obra la Contratista deberá presentar el Programa de Prevención con capacitación incluida, el cual abarcará las pautas previstas en la citada ley y el control para los posibles subcontratistas.

La documentación a presentar deberá estar rubricada por un profesional Ingeniero, conforme lo reglamentado en el Cap. 4 Art. 35 Dto. 351/79, con matriculación ante el Consejo Profesional respectivo y registro en la Dirección Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo.

El programa se entregará con una antelación, al inicio de la obra de 15 días hábiles, para su aprobación, sin este requisito no se podrá dar inicio a la obra y podrá ordenarse su suspensión conforme lo estipulado por el Art. 846 Res. 1069/91, sin que pueda devengar en mayores costos para el comitente.

PLAN DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD:

Como parte integrante del Proyecto Ejecutivo, se deberá presentar un Plan de Evacuación y Seguridad del Edificio, a fin de poder prevenir y sobrellevar a futuro cualquier situación de emergencia de cualquier tipo que sea: incendio, inundaciones, derrumbes, situación de pánico, etc. El primero de los casos, el incendio, es el 1° riesgo en orden de importancia, ya que es una amenaza que existe en todo lugar donde haya personas desarrollando actividades: esto origina la necesidad de realización de un plan de evacuación, con el objeto de proteger tanto la vida de las personas como los bienes materiales. El Plan deberá indicar las zonas de riesgos en la planimetría del edificio a fin de graficar las zonas de peligro, las de seguridad y las de evacuación. Para ello se elaborarán planos de riesgos y

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

rutas de evacuación del personal, con identificación de las vías de escape, zonas de peligro, de seguridad, sitios de encuentro y refugio, etc.

Se deberá dejar instalado un Plano en el lugar más visible en el cual se indique claramente la ubicación de las zonas de seguridad hacia donde deben evacuar quienes se encuentran en él, al momento de producirse la emergencia. Luego de la recepción de la obra se procederá a capacitar al personal en cuanto a la prevención de riesgos, acciones en situaciones de emergencia, conocimientos básicos de primeros auxilios (al personal no relacionado con la salud). Será necesario elaborar un listado de actividades que sean posibles ejecutar por el plantel del edificio para prevenir los riesgos o mitigar sus efectos y definir adecuadamente la organización mínima requerida para la ejecución de las mismas. Se identificarán las salidas de emergencia, los medios de llegada a las salidas (corredores, circulaciones, etc.) para lograr una circulación rápida, se indicará la cantidad y ubicación de los extintores, y teniendo en cuenta los sistemas de comunicación disponibles se indicará desde donde se hará la llamada de emergencia, para lo que se dispondrá de manera accesible los teléfonos de Bomberos, Policía, Asistencia Sanitaria, Defensa Civil, etc., y también se designará a un responsable de realizar esta tarea. Se coordinarán las acciones teniendo en cuenta los sistemas de alarmas previstos y la señalización y esquema de emergencia prevista en planimetría la cual podrá ser modificada en función de los requerimientos del Plan a desarrollar por la Contratista. Toda otra documentación que a juicio de la Di.P.A.I. se considere necesaria, será pedida con la antelación debida, a fin de no entorpecer la marcha de los trabajos.

RUBRO 01.- TRABAJOS PRELIMINARES

GENERALIDADES:

Incluye la ejecución de todas las tareas y las provisiones prescritas en los Pliegos de Condiciones Generales y Complementarias, y en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares. Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA:

Será requisito indispensable antes de la iniciación de la obra, la realización de todos los trámites referidos a permisos y habilitaciones de índole comunal o municipal (boleta de línea y nivel, certificado catastral, permiso de demolición, permiso de edificación, etc. o designaciones equivalentes de cada localidad si correspondiese).

La Contratista tendrá a su cargo los aportes profesionales correspondientes a las tareas de Representante Técnico. Previo al inicio de la Obra, deberá presentar copia autenticada del Contrato de Encomienda de Tareas Profesionales del Representante Técnico de la Obra, conjuntamente con copia autenticada de las boletas de depósito de los aportes colegiales y provisionales de rigor.

Dentro de los trámites previos al inicio de obra, se encuentra la presentación completa por parte de la Contratista y en las condiciones establecidas en el apartado PROYECTO EJECUTIVO.

La Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias previas al comienzo de la obra, para permitir el libre y seguro acceso del personal y adecuaciones necesarias para no entorpecer el funcionamiento del establecimiento, **en el marco de las condiciones que la Dirección del Hospital disponga para el caso y para las distintas etapas de la obra.**

La empresa Contratista deberá tomar todas las precauciones y recaudos necesarios y tener en cuenta la reglamentación vigente para evitar y prevenir posibles accidentes en la obra, para resguardo, tanto del personal que trabaja en la obra como para el personal y ocupantes del establecimiento, como para toda persona que ocasionalmente circule por el lugar.

Se deberá entonces tomar todas las medidas, producir los trabajos y las adecuaciones necesarias que garantice el funcionamiento del edificio con las medidas de seguridad correspondientes para el cuidado de personas y bienes de acuerdo al Plan de Seguridad (provisto por la Contratista, confeccionado y bajo la responsabilidad de un profesional habilitado).

La Contratista será la única responsable de la seguridad y protección de personas y bienes durante la ejecución de la obra; para tal fin deberá observar fielmente todas las disposiciones vigentes que correspondieren.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CONSTRUCCIONES Y PROVISIONES PREVIAS

01. 1 – OBRADOR, incluye BAÑO QUÍMICO

Obrador:

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño, características y todo otro elemento, que permita a la Inspección abrir juicio a los fines de la aprobación con que deberá contarse, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores. Entre éstas se deberá incluir la construcción de un local adecuado para comedor del personal, no permitiéndose que se utilicen sectores de la obra no habilitados para tal fin. Asimismo, el Contratista proveerá local para el sereno, y también sanitarios para el personal. Estas construcciones complementarias, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso.

El Contratista presentará planos en escala 1:100 de todo el conjunto de construcciones provisionales que considere necesario para el desarrollo de sus tareas e indicando las afectaciones del terreno o áreas que permitan a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de la aprobación, con la que se deberá contar, antes de la implementación de todas las obras provisionales.

Todas las áreas de trabajo contarán con el correspondiente mobiliario, climatización frío-calor, una línea telefónica y datos.

Depósito:

La Contratista construirá a su cargo los depósitos adecuados y seguros para guardar los materiales acopiados, de acuerdo a como indique la Inspección de Obra. Los materiales no se acomodarán en forma inadecuada para su estabilidad y resistencia y no se someterán los entresijos a sobrecargas mayores a las que han sido calculadas. Estará prohibido depositar tierra y otros materiales fuera de la valla del obrador.

EL OBRADOR ESTARÁ COMPUESTO POR:

- 1- Baño químico p/ personal: cantidad 3 (tres)
- 2- Pañol para guardado de herramientas
- 3- Sector de descarga de materiales y colocación de volquetes

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

BAÑO QUÍMICO:

Deberá ser de 1.15x1.15x2.25m y estará ubicado dentro del cerco de obra. Estará compuesto por un lavatorio con bomba de pie de 40 lt, puerta con indicador de ocupado, ventilación exterior de cabina por conducto y una capacidad total de 265 lt. Se deberá prever al menos una limpieza semanal del depósito para el buen funcionamiento del servicio.

01. 2 - CERCO DE OBRA

El Contratista tendrá la obligación de cerrar el perímetro de toda la obra con un cerco metálico que cumplirá con las reglamentaciones dispuestas en el Código vigente de la localidad, y/o con las directivas que oportunamente imparta la Inspección de Obra. Estas instalaciones involucran también los vallados, defensas, pantallas, bandejas, cortinas, protecciones tipo media sombra, etc. a los fines de atender la seguridad e higiene de los sectores de obra y de los linderos a ella. El cerco estará pintado de acuerdo a las instrucciones que establezca la Inspección de Obra, no pudiendo utilizarse material de rezago, sino que han de utilizarse materiales nuevos y en buen estado.

El Contratista queda obligado a mantenerlo por su exclusiva cuenta y cargo, en perfecto estado de conservación. En caso de necesidad por parte de la Contratista de contar con otros cercos parciales por cuestiones operativas de obra, en diferentes sectores de la misma, la Contratista lo ejecutará con las características y diseño acorde al existente y a su entero cargo.

La Contratista tomará medidas especiales de precaución y colocará luces, vallados y avisos de peligro en todos aquellos lugares que durante el transcurso de la obra hicieren temer accidentes por su naturaleza y situación y en un todo de acuerdo a lo que pueda ordenar en cada caso la Inspección. El Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias para evitar inconvenientes con los transeúntes y usuarios durante la ejecución de las obras, incluyendo la provisión de letreros de precaución donde sean requeridos.

Todo lo indicado se cumplirá hasta la Recepción Provisoria de la obra.

NOTAS IMPORTANTES sobre Cercos de obra:

- Tomando en cuenta que se realizará una intervención integral del Hospital en su conjunto y que el mismo no tiene actualmente un cierre adecuado del lote en el lado este del predio,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

se procederá en los inicios de la obra a cerrar el lateral este del predio según lo indicado en Planos.

- Donde no sea posible ejecutar el cerco definitivo porque faltase ejecutar algún volumen construido de obra sobre línea municipal se ejecutarán cercos provisorios según lo indicado ut supra.

- Debido a que las obras a ejecutar según el presente Pliego Licitatorio serán ejecutadas por etapas definidas en coordinación con la Inspección y las autoridades del Hospital, los cercos de obra serán construidos y reubicados de acuerdo a las necesidades de la obra por sectores, implementando en todos los casos que fuera necesario los portones de ingreso, sendas peatonales sobre la calle, techado de circulaciones y de sectores de ingreso (a manera de pórticos), y todos aquellos elementos y trabajos que sean necesarios según indicaciones de la Inspección. En los planos se indica en forma genérica la ubicación de estos cercos, debiendo la Contratista adaptarlos según las necesidades y distintas etapas de la obra.

01.3 - CARTEL DE OBRA - 4 carteles de 8x4m

Se confeccionarán en un todo de acuerdo a lo enunciado en el anexo N° 11 del Pliego Complementario de Bases y Condiciones.

1 (uno) cartel de obra de 8,00x4,00m (sobre la Ruta previo al acceso a la localidad).

1 (uno) cartel de obra de 8,00x4,00m (al pie de la Obra, sobre fachada principal).

1 (uno) cartel de obra de 8,00x4,00m (al pie de la Obra, sobre calle Gob. Iturraspe).

1 (uno) cartel de obra de 8,00x4,00m (al pie de la Obra, sobre calle Fray A. Rossi).

Llevarán la leyenda correspondiente a la obra que se licita y será rotulado según diseño definitivo a suministrar por la Repartición, el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. La contratista realizará el dimensionamiento de las columnas según sean las normas para colocación de cartelería de obra vigentes en la localidad. Los letreros de propaganda comercial estarán prohibidos en toda la superficie de intervención.

Será de lona vinílica con rotulación gráfica acorde a modelo, bastidor tubos metálicos y refuerzos.

La provisión y colocación deberá realizarse dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato.

El cartel de obra deberá ser desmontado por el Contratista, previo a la Recepción Definitiva de la obra, poniéndolo a disposición del Comitente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

01.4- LIMPIEZA PREVIA, PERIÓDICA Y FINAL / SEGURIDAD DE OBRA

Incluye estos trabajos en las obras pendientes de terminación correspondientes a Módulo COVID 19, área de Servicios, Guardia e Ingreso ambulancias.

Antes de iniciar la obra, el Contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará respectivamente: árboles, cuevas y hormigueros que existan en el terreno. Si hubiera pozos absorbentes, los mismos se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con tierra, con capas de cal viva y en todo de acuerdo con la reglamentación vigente de AGUAS SANTAFESINAS S.A. Previo a proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en la vía pública se solicitará el permiso municipal correspondiente.

Para los existentes en el terreno donde se ejecuta la obra, se tendrá en cuenta el criterio general de conservar en buen estado las especies que no sean afectadas por la superficie cubierta de las obras.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. Los trabajos de limpieza se realizarán en forma permanente a los fines de mantener la obra limpia y transitable.

Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos en el terreno. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedente erigida, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las Especificaciones Técnicas

Durante el transcurso de la obra, se retirarán todos los desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma, como así también todas sus herramientas, maquinarias, equipos y enseres. Los materiales sobrantes se retirarán hasta el destino que la Inspección de Obra disponga, dejando la obra limpia y en perfectas condiciones de habitabilidad. Las áreas intervenidas se limpiarán íntegramente, especialmente los vidrios, marcos y hojas de las puertas, ventanas afectadas, y artefactos de iluminación con herramientas y productos específicos. No una simple limpieza de obra. Se limpiarán los restos de pintura y otros materiales que hayan percolado en solados, paramentos y cualquier otro elemento que no haya sido pintado ni tratado y forme parte de las dependencias intervenidas. Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

quien también proveerá las herramientas y de los materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas citadas, además de los traslados, fletes y acarreos que pudieran suscitarse durante la obra o al final de la misma. El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia en que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación, encerado, lustre, barrido, etc.

Se incluye el acarreo de material de desperdicio sin uso de volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material. El material de desperdicio será cargado por peones con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos ó acumularlos para su posterior acarreo con volqueta.

Esta actividad comprende el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras, lavado con agua/ detergente en pisos y retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, basura y otros de las áreas interiores y exteriores de los distintos edificios por medio de la utilización de mano de obra calificada.

Seguridad, Entrada, Vigilancia y alumbrado:

La entrada a la Obra será prohibida por la Contratista a toda persona ajena a la misma, o que no exhibiere autorización a su nombre firmada por la Administración Provincial y que no fuera comunicada con antelación a la visita.

La Contratista establecerá una vigilancia continua para prevenir deterioros o robos de materiales y estructuras propias o ajenas. Con tal fin, uno a más serenos permanecerá en obra en horarios no laborables.

Se proveerá de una persona física o empleado de una compañía de seguridad privada en el lugar las 24 horas del día hasta la entrega de la obra por manos del Hospital o la recepción definitiva de la misma.

Se rotularán todas las cerraduras nuevas y existentes que estén en uso, se entregarán las copias con una identificación por edificio, planta y por local para su rápida identificación y uso.

Todo lo indicado se cumplirá hasta la Recepción Definitiva de la obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La contratista tomará medidas especiales de precaución y colocará luces, vallados y avisos de peligro en todos aquellos lugares que durante el transcurso de la obra hicieren temer accidentes por su naturaleza y situación y en un todo de acuerdo a lo que pueda ordenar en cada caso la Inspección.

Todo lo indicado se cumplirá hasta la Recepción Provisoria de la obra.

01.5 - REPLANTEO

La Contratista realizará un replanteo de toda la obra, con los fines de organizar el Plan de trabajos seguro y el inicio de los mismos los que serán autorizados por la Inspección.

El replanteo será efectuado por el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos. Los ejes de las paredes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.

La Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial o total de la Obra en forma conjunta con la Inspección, labrándose a su término la correspondiente Acta de Replanteo.

Posteriormente se demarcarán los ejes de replanteo. Las demarcaciones deberán estar hechas con elementos que garanticen su materialización durante la ejecución de la obra.

Antes de iniciar la obra, la Contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno. Si hubiera pozos negros, sé desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con tierra apisonada y capas alternadas de cal viva.

01.6 - AGUA, LUZ Y FUERZA MOTRIZ DE OBRA

La contratista deberá garantizar en forma permanente el **agua de construcción** en la obra, con calidad de acuerdo a normas, en forma provisoria y hasta ejecutar las redes definitivas de proyecto, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.

La contratista deberá garantizar en forma permanente el servicio de **luz y fuerza motriz** para la ejecución de la presente obra. Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deberá estar a una altura mínima de 1,40m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisionales instaladas deberán ser revisadas permanentemente.

Asimismo, el contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

01.7 - ESTUDIO GEOTÉCNICO

La Contratista deberá realizar el Estudio de Suelos a fin de verificar la capacidad resistente del sitio de emplazamiento de la obra de ampliación y de los sectores que actualmente presentan hundimientos en solados. En el mismo se realizarán como mínimo:

7 (siete) perforaciones en sector de implantación de las ampliaciones edilicias, de 6,00m de profundidad, mínimo, según se indica en planimetría.

En todos los casos, incluyendo ensayos mecánicos, análisis perfil geotécnico, gráficos, informe y recomendaciones. Los sondeos deberán coincidir con las zonas de mayor solicitación en los sectores edilicios.

No se podrá realizar ninguna fundación, refuerzo, recalce de muros o consolidación de suelo, hasta tanto no se efectúe el Estudio de Suelos y su debida presentación ante la Inspección de Obra para revisión y aprobación del sistema de fundaciones y técnica de consolidación de suelo.

Requisitos para el Informe del Estudio de Suelo:

- Determinación del perfil geotécnico, descripción cualitativa y cuantitativa de propiedades físicas y mecánicas de los estratos.
- Determinación de los niveles freáticos del agua subterránea en la fecha de las campañas geotécnicas. Deberán estar referenciados a cota I.G.N. tomando como punto fijo algún dato conocido (tapa boca de registro, boca de tormenta, cordón de pavimento, etc.).
- Extracción de muestras de agua subterránea para evaluación de la calidad química del agua subterránea, siendo los parámetros de interés los siguientes: pH, cloruros, sulfatos, magnesio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Revisión de los Sistemas de fundaciones propuestos, revisión de las cotas de fundación, tensiones admisibles, valores de fricción lateral y demás parámetros de cálculo.
- Recomendaciones de parámetros a tener en cuenta para el Ingeniero Estructuralista.
- Detalles completos de fundaciones, de recalce de cimientos si fuera necesario.

En cada sondeo se realizará muestreo continuo (IRAM 10516), incluyendo toma de muestras con Moretto en estratos arcillosos, ensayo S.P.T. cada metro (IRAM 10517) para verificación del Grado de Consistencia en suelos cohesivos.

Todos los gastos que pudieran originarse por modificaciones al sistema de fundaciones previstos por proyecto serán por cuenta y cargo del Contratista. Asimismo, la Repartición podrá solicitar un nuevo estudio de suelos completo o localizado o aclaración del estudio presentado. Los gastos derivados de tales tareas estarán a cargo del Contratista.

01.8 – INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN DEL EDIFICIO EXISTENTE, MATERIALES Y EQUIPOS ACOPIADOS

Este ítem está referido al estado de situación de las obras ejecutadas parcialmente en los sectores de **MÓDULO COVID 19, ÁREA DE SERVICIO GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS** y todas aquellas obras que fueron ejecutadas parcialmente según el pliego anterior de “Ampliación, refacción y módulo COVID 19 en Hospital Helvecia”.

Este ítem comprende el Relevamiento, medición, mensura y documentación técnica ejecutiva de la situación edilicia actual en un todo.

Esta documentación debe contemplar la elaboración de un **INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN** de las estructuras, instalaciones, equipos, y elementos existentes, así como también un programa de tareas a realizar para la puesta en marcha de todos los elementos instalados, ya sea en forma parcial o total. En el informe del estado de situación deberá incluirse además el estado de los equipos y elementos existentes con una descripción precisa de los mismos en caso de existir daños, abolladuras, faltantes de elementos constitutivos, etc.

Dicho informe debe ser certificado por los profesionales idóneos en cada una de las especificidades técnicas contempladas en la presente licitación.

Por otra parte, también se deberá realizar un relevamiento de todos los materiales, elementos y partes del edificio (aberturas terminadas, llaves y tomas eléctricos, etc.) y

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

equipos acopiados. Se deberá realizar un **INVENTARIO DETALLADO DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES**.

El citado INVENTARIO deberá ser realizado en el momento mismo de ingreso de la Contratista a obra y previamente a la ejecución de cualquier tipo de trabajo de obra. Se notificará al Inspector de la obra con una antelación de 5 (cinco) días a los efectos de coordinar el día de inicio de los trabajos de obra y de realización del **Inventario Detallado de los materiales, elementos y equipamientos existentes**.

Los materiales, elementos y equipamientos existentes deberán ser utilizados en la obra a ejecutar, debiéndose dejar en custodia de las Autoridades del Hospital todos aquellos elementos sobrantes que queden disponibles una vez culminadas las obras que forman parte del presente Pliego Licitatorio. Existen en obra materiales, elementos y equipos acopiados que forman parte de las obras del Módulo COVID 19, el área de Servicios, la Guardia y otros sectores de la edificación, y que son elementos disponibles para la ejecución de las obras que fueron interrumpidas y eran ejecutadas según el pliego anterior de "Ampliación, refacción y módulo COVID 19 en Hospital Helvecia".

No se reconocerá pago alguno a la Contratista por el acopio y posterior entrega a las Autoridades del Hospital de los materiales, elementos de obra y equipamientos sobrantes.

El Relevamiento, medición, mensura e inventario detallado deberá ser realizado en presencia del Inspector de la obra y del personal designado por las Autoridades del Hospital para tal fin.

La Contratista deberá realizar los relevamientos e inventarios mencionados el primer día de ingreso a la obra en presencia de la Inspección y del personal designado por parte del Hospital; y deberá entregar en un plazo de 7 (siete) días corridos a partir de la toma de posesión de la obra el "INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN" y el "INVENTARIO DETALLADO DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES". Tanto el Informe detallado como el Inventario deberán ser acompañados con vistas fotográficas y videos.

VISTAS FOTOGRÁFICAS Y VIDEO:

De todos los locales de la obra existente (incluyendo los patios, fachadas y espacios exteriores), y de todos los elementos acopiados y de interés para los informes e inventarios. La Supervisión determinará en cada caso los ángulos, conjuntos o detalles a fotografiar y a filmar.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Las fotografías serán color de 13 cm x 18 cm y se presentarán en álbum con indicación de lo que representan.

Se entregará el video y dos copias color de cada toma.

B) DEMOLICIONES / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Generalidades

Esta tarea comprende por parte de la Contratista, efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de los elementos existentes como: instalación eléctrica, instalación sanitaria, agua y pluvial, cubierta plana, cubierta liviana, estructuras, mamposterías, pisos, revoques completos, aberturas exteriores e interiores, cielorrasos completos, contrapisos, revestimientos, artefactos, cerramientos, divisorios, tableros, etc., necesarios para la ejecución de la obra, y conforme a la planimetría de demoliciones, y junto a las órdenes impartidas por la Inspección de Obras.-

Las tareas a realizar en el presente rubro se encuentran consignadas en los planos de la obra y demás documentos contractuales, se deja expresamente establecido que la oferta incluirá la demolición y/o desmontaje de todos los elementos necesarios a fin de satisfacer el Proyecto expresado en Planos y la presente Especificación Técnica, como así también los ESTUDIOS DE SUELO y CATEOS que deberá realizar la Contratista, que aseguren la realización de los trabajos garantizando la estabilidad de la estructura en sus partes y en su conjunto.-

También se realizará, por parte de La Contratista, un relevamiento de los tendidos de servicios presentes actualmente en el predio, tanto públicos como privados, debiendo ésta gestionar las bajas y desconexiones necesarias a su exclusivo cargo y responsabilidad, previamente al inicio de las extracciones y demoliciones. Los comprobantes de estos trámites deberán ser presentados a la Inspección de Obras junto con el plan de demolición.

Los materiales que se recuperen de la demolición deberán ser clasificados y quedará a criterio de la Inspección de Obras el destino de los mismos, tarea que quedará a cargo de la Empresa Contratista.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Para la ejecución de los trabajos de desmantelamiento, demoliciones, extracciones, etc. que se realizarán sobre los distintos sectores del Edificio involucrados en la presente Obra, la Contratista deberá realizar una diagramación total de los trabajos a realizar, poniendo en consideración cualquier requerimiento particular que pueda hacerse expreso en la documentación obrante en el legajo.

Las etapas diagramadas tendrán en cuenta no solo las condicionantes propias de cada sector del edificio en los cuales haya que realizar tareas, sino también la rapidez necesaria para dar cumplimiento a estas, la estabilidad de sus paramentos y estructura portante en el transcurso del desmantelamiento.

Por otro lado, se deberá evaluar la conveniencia del inicio de cada trabajo puntual en obra, estudiando el momento más conveniente adecuado para su ejecución, sabiendo además que cualquiera de estos podrá modificarse sobre la misma marcha de los trabajos de Obra. Tomando lo antes expuesto, la Contratista deberá obligatoriamente pedir la Aprobación de la Inspección de Obra, ante la necesidad de realizar cualquier tipo de modificación en el Plan de Trabajos, y de ninguna manera podrá iniciar los trabajos que contemplen esta modificación hasta no contar con dicha aprobación. El incumplimiento de este punto será causal de la aplicación de sanciones según prevé el pliego y la Ley de Obras Públicas vigente a la fecha.

Se evitará el uso de maquinaria pesada para las demoliciones a los efectos de restringir el efecto de las vibraciones sobre las paredes, tabiques, cubiertas y cielorrasos, siendo de preferencia el retiro de las piezas constitutivas mediante trabajos manuales.

El retiro y extracciones a que se refiere se ejecutarán además guardando en todas sus partes las disposiciones contenidas en el Decreto del PEN N° 911 sobre Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (reglamentario de la Ley 19587/72 Higiene y Seguridad del Trabajo), en aquellas partes relacionadas con el tipo de tareas afines a aquellas, tanto en lo que respecta al modo de realizar los trabajos propiamente dichos como a las precauciones que deberá necesariamente tomar la Contratista a fin de evitar riesgo para la obra, la construcción existente, personal del establecimiento, operarios, personal técnico de la Inspección de Obra, linderos y transeúntes que circulen por los espacios públicos adyacentes a la obra.

La Contratista, además, deberá cumplimentar las Reglamentaciones vigentes de la Comuna de Helvecia en cuanto a la ubicación, disposición y traslado de contenedores,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

incluidos los horarios de movimientos de camiones de carga y descarga de materiales y equipos.

01.09 - EXTRACCIÓN DE CUBIERTA LIVIANA CON ESTRUCTURA

Se realizará la extracción de todas las cubiertas livianas del edificio existente, a excepción de las correspondientes a las cubiertas de chapa correspondientes al sector de Kinesiología ubicado del lado sur de la Guardia (según la silueta indicada en Planos). Si bien se va a colocar otra cubierta liviana sobre este sector, se mantendrá la existente a los fines de proteger los elementos constructivos de este sector, donde muchos de los mismos serán preservados.

Tampoco se retirarán las cubiertas livianas de reciente ejecución correspondientes a los sectores de Guardia, Ingreso Ambulancias, Módulo COVID 19, Área de Servicios y zonas complementarias.

En las Circulaciones que unen el área COVID 19 y el área de Servicios con el núcleo principal del hospital se realizará la extracción de 3 (tres) cubiertas de chapa existentes, una de ellas ubicada en el Circulación 3 (sur) y dos de ellas en la Circulación 2 (central), para volver a ejecutarlas según planos. En este ítem se contempla también el retiro de vigas de techo del sector de sala de tableros ubicado en el Patio del Área de Servicios.

Una vez retiradas las cubiertas livianas existentes, las mismas volverán a ser ejecutadas según Planos y Detalles, y respetando las alturas indicadas en los mismos.

Conforme a la planimetría adjunta "PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE" y "PLANTA DE TECHOS DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE" y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá desmantelamiento y extracción de la cubierta liviana existente indicadas en los planos, retirando las chapas onduladas de H°G°, su estructura portante, la zinguería de canaletas y bajadas, accesorios, ventilaciones, etc., además de todos los elementos que componen el rubro especificado, que serán reemplazados por nuevos, conforme a lo indicado en planos Rubro CUBIERTAS.

Previo a la extracción de las cubiertas de chapa, estructura y elementos, la Empresa deberá ejecutar los trabajos de protección y acomodamientos necesarios, ya que se trata

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de trabajo en altura con elementos semipesados que pueden ser afectados por el efecto del viento, tanto para la extracción como para el traslado dentro y fuera de la obra.

01.10 - DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍAS

Se deberá realizar la demolición de mamposterías de distinto tipo y tabiques en distintos lugares de la obra.

Por ejemplo, en los sectores de COVID 19, área de Servicios y sus proximidades se deberán demoler los muros de la Circulación Central y la Circulación Sur, realizar apertura de vanos en Circulaciones del hospital existente mediante demolición de mampostería, demolición de mampostería en una Habitación de Internación y su baño privado para permitir la extensión de la Circulación Central, demolición parcial de mampostería en Estar Médicos (ex 107), demolición parcial de paredes en altura en nicho existente para instalaciones eléctricas de la Sala de tableros y todas aquellas demoliciones y extracciones que fueran necesarias para realizar los trabajos contenidos en el presente Pliego Licitatorio y según lo indicado en Planos. La descripción anteriormente realizada es sólo un ejemplo de algunos de los tantos sectores donde se realizará demolición de mamposterías.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y “PLANTA DE TECHOS DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá a la demolición, desmantelamiento y extracción de las mamposterías exteriores e interiores, tabiques, conductos, placares, armarios, parapetos, etc., además de todos los elementos que componen el rubro especificado, en la planta del edificio, indicadas.-

Se deberán realizar todas las demoliciones indicadas en los planos, y todas aquellas extracciones y demoliciones que fueran necesarias para realizar los trabajos contenidos en el presente Pliego Licitatorio, hayan sido o no indicadas en los planos.

La extracción de los muros se hará sin utilizar maquinaria pesada a los fines de evitar daños, vibraciones y fisuras. *En todos los casos de demolición de muros la Contratista realizará cateos en busca de vicios ocultos de la construcción, que serán por su cuenta y cargo, y puestos a consideración de la Inspección de Obra.*

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan, y no dañar las construcciones, oficinas, consultorios, baños, revestimientos, etc. ni las instalaciones linderas.

Se tomarán, además, las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad en dichos espacios.-

01.11 - RETIRO DE TABIQUES DE PLACA ROCA DE YESO

Conforme a la planimetría adjunta "PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE" y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de todos los tabiques "Durlock" existentes que sean necesarios para ejecutar las obras que forman parte del presente Pliego Licitatorio.

En el área de Kinesiología, en los locales correspondientes al Gimnasio, en el Box de Kinesiología y en los 2 (dos) Consultorios ubicados al sur del mencionado Box de Kinesiología, se deberán desmontar las placas de roca de yeso de un solo lado de los tabiques a los efectos de dotar de aislación acústica a los tabiques de roca de yeso existentes.

La Contratista deberá retirar las placas de roca de yeso de un lado del tabique, seleccionando el lado adecuado donde exista mayor continuidad y sea más fácil y menos destructivo realizar los trabajos. O sea que se deberá conservar intacta la estructura metálica y las placas de uno de los lados del tabique.

Luego se colocará aislación térmica con lana de vidrio de 2" y se cerrarán los tabiques según lo especificado e incluido en los ítems "Revestimiento tipo 02: Placa de roca de yeso tipo estándar (15mm) Durlock a un lado + aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2" y "Revestimiento tipo 03: Placa de roca de yeso tipo diamant (15mm) Knauf a un lado + aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2" correspondientes al rubro 04 "Muros y Tabiques".

También se encuentra incluido en el presente ítem el retiro de los Tabiques Durlock provisorios para Sectorización de obra, demolición que será realizada una vez que los mismos no cumplan más con sus funciones provisorias.

Por otra parte, también se deberá efectuar el retiro de tabiques de placa roca de yeso para apertura de vanos en Circulaciones que vinculan el Módulo Covid 19 con el hospital existente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

01.12 - EXTRACCIÓN DE REVESTIMIENTO

Se deberán realizar todas las demoliciones y retiro de revestimientos existentes a los fines de efectuar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio. La Contratista deberá retirar por ejemplo todos los revestimientos de azulejos existentes en el hospital, picando además los revoques ubicados por debajo de los revestimientos hasta llegar al ladrillo desnudo. Conforme a la planimetría adjunta "PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE" y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá retiro de los revestimientos existentes, incluido el picado y retiro de todos los revoques existentes en dichos muros hasta llegar a la mampostería y evitando producir daños profundos sobre la misma y los espacios linderos.

Se emplearán herramientas manuales de precisión, livianas, o mecánicas, librando los materiales y retirándolos en forma gradual y planificada.

01.13 - PICADO DE REVOQUES

La Contratista deberá retirar hasta llegar al ladrillo desnudo todos los revoques que sean necesarios rehacer para ejecutar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

Se retirarán revoques por ejemplo por debajo de todos los revestimientos de azulejos existentes en el hospital, en los sectores donde existan problemas de humedad, en donde los revoques estén deteriorados, etc.

En los casos que la Inspección determine la necesidad de retirar revoques por considerarlos en mal estado o por problemas de ingreso de humedad a través de los mismos, la Contratista deberá realizar estos trabajos por su cuenta y cargo.

Conforme a la planimetría adjunta y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de todos los revoques hasta llegar al ladrillo desnudo que fueran necesarios para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio. Deberá efectuar, en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

01.14 - EXTRACCIÓN DE PISOS

Se realizarán todas las demoliciones y retiro de pisos existentes que sean necesarias a los fines de efectuar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá a la demolición, desmantelamiento y extracción de todos los pisos y zócalos existentes, interiores y exteriores, así como también las veredas (losetas graníticas, pisos graníticos, cerámicos, piezas marmóreas, huellas graníticas, contrahuellas graníticas, doblado de ladrillos, etc.).

En el área de Kinesiología, en los locales correspondientes al Gimnasio, en el Box de Kinesiología y en los 2 (dos) Consultorios ubicados al sur del mencionado Box de Kinesiología, se deberán retirar los pisos, con el mayor cuidado posible a los fines de no dañar a los tabiques de roca de yeso tipo Durlock existentes.

01.15 - DEMOLICIÓN DE CONTRAPISOS

Se realizarán todas las demoliciones y retiros de contrapisos existentes que sean necesarias a los fines de efectuar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá a la demolición, desmantelamiento y extracción de los contrapisos.

Si bien se presume que existirían plateas de hormigón armado en la mayoría de locales, también existen en obra contrapisos de hormigón pobre como por ejemplo en los exteriores del edificio. La Contratista deberá por su cuenta y cargo demoler por su cuenta y cargo todos los contrapisos existentes que sean necesarios a los fines de efectuar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

01.16 - DEMOLICIÓN DE PLATEA DE H° A°

Se deberán realizar demoliciones de las plateas existentes en: 1) sector de entrada y salida de ambulancias, 2) Baños existentes o dónde se ejecuten instalaciones de agua, pluviales o cloacales, 3) sector de Circulaciones dentro del edificio existente, 4) Descanso

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Médico cercano a Sala de Partos, 5) un amplio sector del Patio de maniobras del Área de Servicios, donde las plateas se encuentran fisuradas, 6) se demolerá un sector en el ingreso a dicho Patio de Servicios para construir una rampa de acceso, 7) se demolerán tramos longitudinales de plateas para la ejecución de cañerías para instalaciones bajo piso y las correspondientes cámaras y 8) se retirará platea en una franja lateral de la Circulación 2.

Las demoliciones de plateas se realizarán con sumo cuidado, por un lado, para no romper más de lo necesario y por otra parte en las obras ejecutadas recientemente, para no deteriorar tramos de cañerías de desagüe o de tendidos de instalaciones ubicadas bajo piso. Se deberá dejar una franja de seguridad para la demolición con respecto a los muros existentes, de 30 cm al menos de cada lado, tal que asegure la estabilidad del mismo.

Conforme a la planimetría adjunta "PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE" y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá la demolición de plateas de H°A°. Deberá efectuar, en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno. Asimismo deberá realizar la correspondiente limpieza y retirar de la obra los elementos y escombros surgidos de la demolición de manera inmediata, proceso que será a su cargo y costo y sin interferir la normal circulación dentro de la obra y de su entorno.-

NOTAS IMPORTANTES:

- Se pudo constatar en la obra existente del hospital la presencia de Plateas de hormigón armado que en general se conservarán. Sólo serán demolidas con mucho cuidado y precisión en los sectores necesarios para el pasaje de cañerías debajo de los pisos pertenecientes a desagües pluviales, cloacales o cañerías de otro tipo de instalaciones que fuera necesario ubicar en forma subterránea. Se dejarán sin afectar franjas de protección necesarias para garantizar el correcto apoyo de aquellos muros (sobre todo los interiores) que estuvieran apoyando sobre las plateas. En el Rubro "Estructuras" se desarrollan los métodos y formas de reconstrucción de esas plateas de hormigón armado.
- Según planos y lo desarrollado en el Rubro "Estructuras", se deberán realizar diversos cateos para detectar el estado de las plateas de hormigón armado existentes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- En el local donde se encuentra el Descanso Médico cercano a Sala de Partos existen socavones y vestigios de pérdidas de cañerías de agua potable. Lo mismo ocurre en sectores de Pasos de la Circulación Técnica que vincula con la Guardia. Es por este motivo que en todas las Circulaciones del hospital y en el Descanso Médico mencionado se deberán demoler y rehacer las plateas de hormigón armado según lo indicado y especificado en planos y en el Rubro “Estructura”. En el “PLANTA DE PISOS” se indican las áreas de contrapisos que deberán rehacerse ejecutando Contrapisos de Hormigón armado.

01.17 - DEMOLICIÓN DE LOSA

La Contratista demolerá todas las losas de hormigón armado que sean necesarias a los fines de efectuar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y “PLANTA DE TECHOS DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá a la demolición, desmantelamiento y extracción de losas de hormigón armado. En el mencionado plano se indican demoliciones de losas de hormigón armado en los antepechos de las ventanas de diversas Habitaciones, en una losa ubicada del lado norte del patio interno yuxtapuesto al Laboratorio, en la Morgue actual (para ejecutar una puerta trampa) y la demolición de la rampa de discapacitados ubicada en vereda.

La extracción de las losas se hará sin utilizar maquinaria pesada a los fines de evitar daños, vibraciones y fisuras.

01.18 - EXTRACCIÓN DE CIELORRASO

La Contratista deberá retirar todos los cielorrasos que fueran necesarios para ejecutar las obras que forman parte del presente Pliego Licitatorio.

Se deberá retirar con sumo cuidado el cielorraso de placas perforadas existente inmediatamente por debajo de las losas en diversos locales del Hospital. Se evitará provocar daños en los nervios y armaduras de las losa. El retiro de estos cielorrasos será requisito previo a los efectos de realizar un nuevo cielorraso tipo Durlock según Rubro “Cielorrasos”.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Conforme a la planimetría adjunta y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad. La Contratista deberá efectuar, en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno.

01.19 - EXTRACCIÓN DE ABERTURAS

La Contratista deberá retirar todas las aberturas que sean necesarias para poder ejecutar todos los trabajos de obra contenidos en el presente Pliego Licitatorio.

Se deberán extraer aberturas para su reemplazo por nuevas, para permitir la remodelación de locales y en aquellos casos que sea necesario retirar aberturas para reformarlas o restaurarlas.

Dentro de la gran cantidad de aberturas que deberán retirarse, citaremos por ejemplo: 2 puertas del Área COVID 19 y un portón metálico de acceso al Patio de maniobras del Área de servicios, el que deberá ser reformado y recolocado con giro al exterior según Rubro “Carpintería y herrería” y detalles de Carpintería.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de todas las aberturas con sus marcos, puertas, ventanas, puerta ventanas, ventiluces, claraboyas, portones, hojas, postigos, cortinas de enrollar, etc., y demás elementos que componen el rubro especificado.

Todas las aberturas que se recuperen de la demolición deberán ser clasificadas y quedará a criterio de la Inspección de Obras el destino de los mismos, tarea que quedará a cargo de la Empresa Contratista.-

Se deberá prestar especial cuidado en el empleo de las herramientas a los efectos de evitar producir vibraciones o temblores en la estructura del edificio y de los locales linderos.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

01.20 - RETIRO DE ARTEFACTOS SANITARIOS, ELÉCTRICOS Y DE GAS. INCLUYE MESADAS DE GRANITO NATURAL

La Contratista deberá retirar todos los artefactos sanitarios, eléctricos, de gas y mesadas de granito natural y/u otro material. Todo lo que fuese necesario para ejecutar la obra del presente Pliego Licitatorio.

Los artefactos sanitarios, eléctricos de gas y mesadas existentes serán retirados con sumo cuidado y puestos en custodia de las Autoridades del Hospital que determinará el destino final de los mismos.

01.21 - RETIRO DE INSTALACIONES VARIAS

Se deberán retirar de la obra todas las instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas, aire acondicionado, gases medicinales y todas aquellas instalaciones que fueran necesarias para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

En los patios próximos al Módulo COVID y al área de Servicios la Contratista deberá retirar todos los caños de bajada pluvial existentes (de PVC) para reemplazarlos según lo indicado en el Rubro "Instalaciones Sanitarias".

Se deberán retirar todos los embudos pluviales de las losas de hormigón armado que serán cubiertas con sobretechos de chapa sobre estructura metálica. Una vez retirados los embudos pluviales se producirá a cegar los mismos con hormigón pobre y una terminación de mortero cemento arena 1:3, siendo el objetivo de dicho trabajo que en caso de filtraciones de agua de lluvia o pérdidas de nuevas instalaciones de agua ubicadas por debajo de los sobretechos, no se produzcan desplazamiento de líquidos que pudieran socavar cimientos, bases de hormigón armado o sectores de contrapisos, ya que las antiguas cañerías de desagües se encuentran interrumpidas en su continuidad.

Conforme a la planimetría adjunta y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de todas las instalaciones que fueran necesarias para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio. Deberá efectuar en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

DEMOLICIÓN DEL POSTE HORMIGÓN ARMADO DE E.P.E.

Una vez realizadas las nuevas obras de infraestructura eléctrica dentro del Hospital y efectuada la nueva conexión eléctrica de la E.P.E. por el lado sur del predio, la Contratista procederá a demoler el poste hormigón armado existente para ingreso de energía y el pilar de medidor existentes en vereda, ubicados actualmente en las proximidades del ingreso principal del Hospital. Este trabajo se considerará incluído dentro del presente ítem “Retiro de instalaciones varias”.

01.22 - RETIRO DE ZINGUERÍA

Se deberán retirar las piezas de zinguería (caños de bajada, canaletas, babetas, cenefas, etc.) que fueran necesarias para poder ejecutar las obras que son parte del presente Pliego Licitatorio. Se deberán retirar por ejemplo piezas de zinguería por demoliciones de cubiertas, pero también para la incorporación de nuevas bajadas pluviales. También existen lugares donde se colocarán canaletas nuevas tipo conversas, donde se deberán retirar tramos de canaletas existentes, como es el caso de una canaleta existente en Módulo COVID 19.

Por otra parte, se deberán retirar todas las canaletas del Módulo COVID 19 y del área de Servicios para efectuar un tratamiento en las ménsulas de apoyo de las mismas que no se encuentran pintadas en la parte superior. Dichas ménsulas serán tratadas retirando el óxido de las mismas y luego aplicando 2 manos de pintura antióxido y 3 manos de esmalte sintético color ídem existente, según lo desarrollado en el Rubro “Pinturas”.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA BAJA DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y “PLANTA DE TECHOS DEMOLICIÓN SOBRE EDIFICACIÓN EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de las piezas de zinguería existente que fueran necesarias para la remodelación de los sectores. Deberá efectuar, en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

01.23 - RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA EN ALEROS DE INGRESO

Se deberán retirar de la obra todas las estructuras metálicas tipo marquesinas, aleros, galerías metálicas y demás obras de herrería que sean necesarias para ejecutar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

La Contratista deberá retirar columnas, vigas, correas, chapas de la cubierta, plegados de chapa, zinguería y demás elementos constructivos.

01.24 - RETIRO DE COLUMNAS METÁLICAS

Se deberán retirar 12 (doce) columnas metálicas actualmente ubicadas en la Circulaciones 2 y 3, en el espacio correspondiente al ancho del Patio. No se retirarán las columnas metálicas ubicadas entre el bloque COVID 19 y el bloque del Área de servicios, ya que las mismas serán reutilizadas y reformadas según Planos y el Rubro “Estructuras”. De ser necesarios por cuestiones de nuevas fundaciones o instalaciones la Contratista procederá a demoler las bases correspondientes a las columnas retiradas por su cuenta y cargo.

Conforme a la planimetría adjunta “PLANTA DEMOLICIÓN EDIFICIO EXISTENTE” y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de columnas metálicas existentes que fueran necesarias para la remodelación de sectores. Deberá efectuar, en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno.

01.25 - PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO VISTO EXISTENTE

Con el objetivo de la ejecución de nuevos revoques sobre las paredes que actualmente son de ladrillos vistos pintados, la Contratista deberá garantizar el retiro de la pintura existente sobre las paredes de ladrillos vistos, así como también deberá realizar una correcta preparación de las superficies de las paredes a los fines de llegar hasta la superficie del ladrillo desnudo, y ejecutar recién en ese momento los nuevos revoques según Rubro “Revoques”.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Una vez que se haya culminado con la preparación de las superficies de las mamposterías, la Contratista deberá notificar a la Inspección para que la misma dé expresa aprobación para la ejecución de los nuevos revoques.

La Contratista deberá realizar el retiro de las pinturas existentes y la preparación de la superficie de los paramentos por los medios que sean más eficientes para tal fin, pudiendo utilizarse discos abrasivos. Los procedimientos deberán ser del tipo mecánico evitando el uso de productos químicos que puedan interferir con la correcta ejecución de los revoques.

Queda totalmente prohibida la realización del procedimiento llamado en el léxico tradicional de las obras como “picoteado” consistente en la realización de pequeñas oquedades cada aprox. 20 a 30cm a los fines de ejecutar posteriormente los revoques. El procedimiento mencionado anteriormente es totalmente inapropiado puesto que no garantiza la correcta adherencia de los nuevos revoques.

01.26 - DEMOLICIÓN DE CERCO OLÍMPICO EXISTENTE

La Contratista deberá demoler en los sectores indicados en planimetría “Demolición” el cerco olímpico existente. El retiro del cerramiento consiste en la demolición de la fundación, muro de mampostería y/o tabique de hormigón inferior, retiro de postes de hormigón y alambrado olímpico.

01.27 - DEMOLICION PANEL PARED 3”

Se deberán realizar aperturas de vanos en los Paneles pared 3” de cierre del Módulo COVID 19 en el sector de nuevas puertas de ingreso del lado oeste, y para la incorporación de la ventana pasa platos en la cabecera sur. Si fuese necesario, la Contratista realizará los refuerzos estructurales correspondientes para la apertura de vanos. Los huecos se realizarán con el mayor cuidado, precisión y prolijidad posible. Posteriormente, se colocarán terminaciones del cierre perimetral de los cantos, usando chapa plegada Hº galvanizado nº25 en forma de “U” ídem existentes en el Módulo COVID 19.

Conforme a la planimetría adjunta y a las indicaciones de la Inspección de Obras, las reglas del buen arte de la construcción y las Normas de Higiene y Seguridad, la Contratista procederá al retiro de todos los sectores de Paneles térmicos doble chapa de cerramiento que fueran necesarios para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego

“2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Licitatorio. Deberá efectuar, en el lugar, el relevamiento y cotejo de las obras a demoler con la documentación presentada, no pudiendo posteriormente alegar desconocimiento, ni por consiguiente solicitar reajuste alguno.

RUBRO 02.- MOVIMIENTO DE SUELOS

GENERALIDADES:

Estos trabajos comprenden la realización de los desmontes y terraplenamientos para llegar a los niveles indicados en los respectivos planos de proyecto, y el trazado y la realización de todas las excavaciones necesarias para la construcción de la obra.

Incluye el retiro y transporte de tierra y/o toda obra de contención y/o apuntalamientos no previstos, necesarias para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores y los desagotamientos que pueden requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que, aunque no estén específicamente mencionados, son necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin. Estos trabajos deberán contar la aprobación de la Inspección de Obra.

La Contratista tomará en consideración los niveles y espesores del piso interiores y exteriores de acuerdo con los planos, que está obligado a verificar, y los datos que resulten del Ensayo de Suelos.

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, la Contratista solicitará a las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. (deberá ser notificado a la inspección de obra)

Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales existentes donde ello resulte necesario y la limpieza del terreno. La Contratista deberá realizar el retiro de árboles, arbustos y todos los elementos públicos y/o privados existentes en el predio, que ordene la Inspección.

Se utilizarán los medios mecánicos adecuados para dicho trabajo y previamente aceptados por la Inspección de Obra.

Quedan incluidas además dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Si el Contratista realizara desmontes más profundos que los ordenados, sin causa justificada, la repartición no reconocerá costos adicionales por el mayor volumen de obra ejecutado. Asimismo, serán a cargo del Contratista los costos resultantes del mayor volumen de relleno que deba efectuarse.

Los desmontes serán ejecutados antes de la construcción de las fundaciones.

El material que se obtenga como sobrante de esta operación, siempre que se considere apto, se reservará para efectuar los rellenos donde sea necesario y de acuerdo a lo indicado en el presente pliego al respecto. El manipuleo de la tierra excedente hasta los lugares de relleno se considerará incluido en el precio unitario del ítem.

TERRAPLENAMIENTOS Y RELLENOS

El relleno se dispondrá en los sectores donde posteriormente se ejecute cualquier tipo de solado u otro trabajo exterior o interior del edificio, donde se prevé alcanzar una cota que se indica en los planos y detalles de proyecto.

Este ítem comprende la selección, traslado, relleno y compactación de suelo para alcanzar los niveles de proyecto indicados. El material retirado del terreno que deba ser utilizado para relleno deberá ser apto para cargas y además estar libre de residuos y restos vegetales; idénticas características deberá tener el suelo que se deba aportar para completar la ejecución del trabajo.

Se rellenará con suelo seleccionado tipo A4 según el sistema H.R.B. ó SM según el sistema SUCS de clasificación de suelos, compactado en capas de aproximadamente 20cm de espesor cada una, a densidad seca máxima de un 97% del ensayo Proctor T99 con humedad cercana en +/- 2% a la óptima. El grado de compactación de cada capa deberá controlarse en obra según la norma ASTM D 2167. De esta manera se rellenará y compactará el suelo hasta llegar al nivel requerido por el proyecto en esta etapa.

Los trabajos deberán ser ejecutados a satisfacción de la Inspección de Obra, quién ordenará realizar los ensayos previstos para este tipo de trabajos y así alcanzar los mejores resultados.

Efectuar, antes de iniciar la obra, un relevamiento de los circuitos hídricos, particularmente pozos absorbentes, en el caso de detectarse tales pozos absorbentes, aljibes, zanjales de sanitarios y/o zonas de relleno u orgánicas, debe procederse a su limpieza total y posterior rellenamiento con suelo del lugar compactado manualmente en capas no superior a

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

0,15 m. y preferiblemente estabilizado con la adición de un 5% de cemento o 3 % de cal, o alternativas como hormigón pobre o fluido según indicaciones de la Inspección de Obra.

Los rellenos de excavaciones de bases y vigas de fundación serán realizados con aporte de suelo estabilizado con la **adición de 5% de cemento**, adecuadamente mezclados, humedecidos y compactados a medida que se coloca. Se prohíbe expresamente la inundación de las excavaciones rellenas e incluso debe evitarse la infiltración de agua de lluvia o de cualquier origen luego de finalizado el relleno.

El material de las excavaciones se depositará evitando, en todo momento, obstaculizar la entrada a edificaciones. A cada lado de la zanja se deberá dejar una faja de 0.60 m libre de tierra excavada, escombros, tubos, u otros materiales que obstruyan la misma.

Efectuar, antes de iniciar la obra, un relevamiento de los circuitos hídricos, particularmente pozos absorbentes, en el caso de detectarse tales pozos absorbentes, aljibes, zanjas de sanitarios y/o zonas de relleno u orgánicas, debe procederse a su limpieza total y posterior rellenamiento con suelo del lugar compactado manualmente en capas no superior a 20cm y preferiblemente estabilizado con la adición de un 5% de cemento o 3 % de cal, o alternativas como hormigón pobre o fluido según indicaciones de la Inspección de Obra.

El suelo necesario será provisto por la Empresa Contratista, a su exclusivo cargo, incluso la excavación y carga en el préstamo, transporte y todo otro trabajo o costo que esta provisión implique, sin percibir por esto pago adicional alguno.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y exteriores, de acuerdo con los planos y en un todo de acuerdo a los estudios geotécnicos que deba realizar la Empresa Contratista.

Los trabajos comprenderán todos los necesarios, para la ejecución completa de los trabajos de relleno, compactación, tierra, transporte, etc., siendo la misma responsabilidad absoluta de la Contratista y a su entero cargo.

El suelo empleado en el relleno deberá ser apto. El suelo empleado no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles. Los suelos de aporte en las zonas inferiores deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-7

Índice de grupo máximo: 6

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Límite líquido: $LL > 41$

Índice de plasticidad: $IP > 11$

Material que pasa por el tamiz N°200 (74U): $> 36 \%$

Sulfatos solubles: $< 1000 \text{ mg/Kg}$ (0.1% en masa)

Sales totales solubles: $< 15000 \text{ mg/Kg}$ (1.5% en masa)

Los suelos a colocar en los 30 cm superiores en todas las áreas a tratar, hasta alcanzar las cotas de proyecto, deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-4

Índice de grupo máximo: 8

Límite líquido: $LL < 40$

Índice de plasticidad: $IP < 10$

Material que pasa por el tamiz N°200(74): $> 36 \%$

Sulfatos solubles: $< 1000 \text{ mg/Kg}$ (0.1% en masa)

Sales totales solubles: $< 15000 \text{ mg/Kg}$ (1.5% en masa)

Si una vez abierta la zanja para efectuar el posterior relleno se produjesen anegamientos que provocasen un deterioro de la base, y a juicio de la Inspección resulte necesario efectuar un desmonte más profundo, todos los costos adicionales serán a cargo del Contratista exclusivamente.

Se verificará que el suelo cumpla los requisitos mencionados precedentemente, de acuerdo a los siguientes ensayos normalizados de Vialidad Nacional:

Tamizado de suelo por vía húmeda, según norma VN-E1-65

Límite líquido, según norma VN-E2-65

Índice de plasticidad, según norma VN-E3-65

Clasificación de suelos, según norma VN-E4-65

Estos ensayos se realizarán para determinar la calidad de los yacimientos.

Los suelos de relleno serán compactados hasta obtener el 97 % de la densidad máxima obtenida del ensayo Proctor Standard.

Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimientos sean aptos, se podrán utilizar para rellenar y/o terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no sirven, o resultan insuficientes, se deberán traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del presente ítem.

Será obligación de la Contratista, arreglar debidamente cualquier asentamiento que se produjera previo a la recepción definitiva de la obra. Cuando un asiento de este género se

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

produjere debajo de un pavimento, la Contratista deberá ejecutar a su costa la reparación correspondiente.

EXCAVACIONES.

Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.

Excavación para instalaciones y otras:

En este ítem deberán incluirse todas las excavaciones que, no estando comprendidas en las anteriores, deban ser ejecutadas a los fines de completar la totalidad de las obras proyectadas. Tal el caso de instalaciones y/u otras construcciones previstas, para cuya ejecución valen idénticas prescripciones a las anteriores. Las excavaciones para las instalaciones se efectuarán de acuerdo con las disposiciones que se determinen en los planos respectivos. El fondo de las excavaciones debe ser perfectamente nivelado y apisonado.

Eliminación del agua de excavaciones:

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos, por su exclusiva cuenta y cargo; y su precio se considera incluido dentro del presente ítem. De ocurrir estos hechos, el Contratista deberá proceder a desagotar en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas. Para la eliminación de las aguas subterráneas, el Contratista dispondrá de los equipos de bombeo necesarios y ejecutará los drenajes que estime convenientes y si ello no fuera suficiente, se efectuará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Metodología de las excavaciones:

- No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Inspección.
- Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenes, banquetas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por la Inspección. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicio al entorno.
- Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisionales. Los productos de los deslizamientos o

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección de Obra.

- El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro de instalaciones subterráneas existentes, canalizaciones o instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios y la reparación de los daños que pudieran producirse.
- El suelo o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en futuros rellenos se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellos que sea posible, siempre que esto no ocasione entorpecimientos innecesarios a la marcha de los trabajos, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección de obra debiera evitarse.
- Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no fuese posible efectuarlos en la obra, deberá requerir la autorización de la Inspección para el traslado de los materiales.
- Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas.
- Hormigón de Limpieza: Luego de realizadas las excavaciones para fundaciones de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5 cm. y calidad mínima H-8, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriese un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua el Inspector apreciará un deterioro del suelo, podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme. Estarán a cargo del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

B) AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA

02.1 - EXCAVACIÓN DE BASES / 02.2 - EXCAVACIÓN DE CIMIENTO CORRIDO / 02.3 - EXCAVACIÓN PARA VIGAS DE FUNDACIÓN / 02.4 - EXCAVACIÓN PARA PLATEAS/planos

Este ítem. incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra de bases, cimiento corrido, vigas de fundación y toda fundación detallada en el plano de estructuras "E-01 Planta de fundaciones"; todo de acuerdo con medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El suelo excavado presentará fondos y/o laterales o taludes adecuados para alojar la estructura de fundación proyectada, para lo cual se adoptarán todas las medidas reglamentarias, de seguridad y operativas que fueran menester a fin de la ejecución completa y eficiente de este trabajo.

Este ítem tiene una relación directa con la tensión admisible del terreno, por lo que se deberán respetar las recomendaciones del respectivo Estudio de Suelos; y/o lo expresado al respecto en el Rubro - Estructuras.

02.5 - EXCAVACIÓN DE SUELO PARA VEREDAS s/planos

Este ítem. incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo con medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

Se debe retirar en los sectores de vereda que se requiera para llegar a la cota estipulada por proyecto, según la planimetría adjunta.

02.6 – EXCAVACIÓN PARA PAVIMENTO VEHICULAR s/planos

Este ítem. incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo con medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

Se debe retirar cómo mínimo 40 cm de suelo para su posterior compactación en los lugares que se proyecta realizar pavimento vehicular según planos de estructuras.

02.7 - RETIRO DE SUELO VEGETAL

Este ítem. será contemplado en los sectores donde se proyecta ejecutar la platea dónde se ubicarán los tanques de incendio y la SET, a donde estemos al nivel deseado y no necesitemos realizar excavaciones para llegar al mismo, para lo cual se deberá retirar el suelo vegetal existente, 20 cm de espesor y luego se procederá al relleno y compactación según las especificaciones mencionadas en GENERALIDADES-TERRAPLENAMIENTOS Y RELLENOS.

Este ítem. incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante fuera de la obra; todo de acuerdo a medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

02.8 – RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN s/planos:

Este ítem. se tendrá en cuenta en el caso de tener que realizar algún tipo de relleno o terraplenamiento para llegar a la cota deseada y en los sectores donde la excavación haya superado el nivel deseado. Se tendrá que realizar el relleno y compactación correspondiente según lo especificado en TERRAPLENAMIENTO Y RELLENO.

02.9 – NIVELACIÓN DE CALZADA s/planos:

Este ítem. comprende las tareas de terraplenamiento y relleno para lograr una transición en dónde sea necesario entre la cota de vereda y la calzada.

Se tendrá que realizar el relleno y compactación correspondiente según lo especificado en TERRAPLENAMIENTO Y RELLENO.

NOTA IMPORTANTE: La Contratista deberá garantizar una correcta nivelación de la calzada en las 3 calles correspondientes al Hospital donde se ejecutarán veredas. Dicha nivelación deberá realizarse con arena, debiendo previamente compactar el suelo y deberá quedar perfectamente nivelado a 10cm por debajo del cordón de vereda y en una franja de 2,00m de ancho.

02.10 – OTRAS EXCAVACIONES s/planos:

En este ítem deberán incluirse todas las excavaciones que, no estando comprendidas en las anteriores, deban ser ejecutadas a los fines de completar la totalidad de las obras proyectadas. Tal el caso de instalaciones y/u otras construcciones previstas, para cuya ejecución valen idénticas prescripciones a las antes expresadas.

RUBRO 03.- ESTRUCTURA RESISTENTE

Los cálculos e ítems propuestos son indicativos. La Contratista debe cotizar su propia propuesta de fundación y no se aceptarán reclamos y adicionales por este ítem en relación a la propuesta que la misma realice.

La contratista deberá presentar su proyecto de fundación debidamente documentado y justificado el cual será revisado técnicamente por la Inspección de la Obra. La Inspección podrá rechazar el proyecto de fundación si no verificasen los cálculos estructurales presentados, en cuyo caso la Contratista deberá corregir el proyecto a fin de ajustarse a lo requerido. En ningún caso las modificaciones habilitaran un cambio de costo de los ítems de Fundaciones

Generalidades:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Comprende la ejecución de fundaciones y demás estructuras portantes especiales que deberán constar en los planos que realizará la Contratista previo a la realización de los trabajos. Las dimensiones de los elementos estructurales que figurarán en los planos citados y en el presente pliego, deberán ser verificadas por el Contratista, que, actuando en forma similar a la indicada anteriormente, deberá presentar memoria de los cálculos previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de las obras y responderá por los defectos que puedan producirse durante las mismas hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso de la Obra, deberá ser comunicada a la Dirección Provincial antes de iniciar los trabajos.

El proyecto, cálculos, dimensionamientos y ejecución de las estructuras resistentes y de contención se ejecutarán en un todo de acuerdo con lo especificado en Pliego de Especificaciones Generales del MISPyH y el presente pliego, acorde al estudio de suelo, y cuyos trabajos serán aprobados por la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería previo a al inicio de las obras.

En este ítem se consideran la ejecución de Estructuras Resistentes de H°A° y Estructuras Metálicas, en un todo de acuerdo a la documentación que se especifica en el presente Pliego Licitatorio, planos, detalles, cómputos, especificaciones técnicas particulares, etc.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios, ejecución de fundaciones, plateas, columnas, tabiques, vigas, losas, escaleras y estructuras portantes especiales de hormigón armado y metálicas, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego, a las formas y medidas indicadas en los planos generales, de detalles que se adjuntan, siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Se tendrá presente en toda instancia que se está interviniendo en un edificio especial de **Salud**, donde las garantías y calidades de los materiales y mano de obra, deben ser estrictamente aprobadas y de alta calidad.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Las prescripciones contenidas en el presente rubro, a través de todos los incisos siguientes, serán de aplicación general para todas las estructuras de hormigón armado involucradas en la presente licitación.

La estructura del hormigón deberá responder en un todo, al cumplimiento de las normas vigentes contenidas en el Código de Edificación de la localidad, las Normas CIRSOC, PRAEH o DIN en el orden en que se enumera.

Por consiguiente, las cargas, sobrecargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas especificaciones, al Reglamento Municipal Rosario, a las normas CIRSOC, PRAEH o Norma Alemana DIN 1045 y 1055.-

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Contratista del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga.

Las dimensiones de los elementos deberán ser verificadas por la Contratista, no obstante, deberá realizar los cálculos necesarios a fin de mantener el dimensionamiento establecido en planos.

En caso de que la Repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el re-cálculo correspondiente.

Está a cargo y por cuenta de la Contratista, la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta obtener el certificado final correspondiente.

La Contratista deberá controlar, al ejecutar los planos de encofrado, la correcta superposición de la estructura con los planos generales de la obra. Como así mismo, deberá prestar especial atención a todos los elementos y sistemas que deben ser incorporados a las estructuras de HºAº: caños enterrados de desagües cloacales bajo plateas, sistema eléctrico-cañerías, cajas, artefactos de iluminación embutidos, etc.-, oquedades para carpinterías –ventanas, puertas, rejas,- entre otros.- según consta en la planimetría correspondiente y/o dejar previstos los anclajes necesarios para colocación de elementos de hierro que deban ser incorporados al Hormigón Armado en un todo de acuerdo al proyecto integral.

CALCULO ESTRUCTURAL:

La Contratista deberá verificar las secciones y determinar las armaduras de la estructura tomando en cuenta la documentación técnica que se incluye en el presente pliego.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Por razones de diseño arquitectónico y funcionalidad deberá respetarse indefectiblemente la disposición de los elementos estructurales que componen la estructura tal como se indica en los planos del pliego. La estructura deberá construirse con las dimensiones establecidas en los planos, sin admitirse variantes o modificaciones, salvo que del cálculo surgiera que no es posible lograr la resistencia o deformabilidad requerida en algunos elementos estructurales, y esto haya sido aceptado por la repartición. La Repartición no aceptará diferencias de costos por las modificaciones que pudieran presentarse en la preparación de la documentación técnica definitiva de la obra.

Los materiales a utilizar en el proyecto estructural serán los siguientes:

a) Hormigón H25.

b) Acero conformado de dureza natural ADN 420/500.

PLANOS DE DETALLES Y ESPECIALES.

Está a cargo y por cuenta de la Contratista, la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta la recepción definitiva de las obras.

El Contratista deberá confeccionar a su exclusivo costo, todos los planos de Obra o de ejecución, los planos de detalle y especiales, que para la ejecución de la Obra resulten menester, así como todos aquellos originados por variaciones de obra adicionales, cuando la DIPAI así lo indicase.

En todos los casos deberá someter a aprobación de la DIPAI con la suficiente anticipación a la fecha en que deba indicarse la tarea pertinente, planos preliminares de ejecución de las modificaciones.

Si el Contratista comenzara los trabajos previamente a la aprobación de los mismos, será bajo su cuenta y riesgo. Previamente a la ejecución de estructura de HºAº presentará a la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería, los correspondientes planos de estructura y detalles de armadura, con su correspondiente memoria de cálculo. Toda la documentación estará firmada por profesional de 1ª categoría con incumbencias en la materia y matriculado.

a) Cálculo estático y dimensionado de secciones completo de las Estructuras Resistentes acompañado de una Memoria Descriptiva de aquellos elementos estructurales que lo justifiquen.

b) Planos de Replanteo, Armaduras y Detalles en cantidad tal que muestren todos los elementos estructurales que componen las Estructuras Resistentes, además de los planos de encofrado y los replanteos de bases, detalles de armaduras especiales, doblados de hierro

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

en vigas y todo otro detalle de interés. Los mismos deberán contener dimensiones de losas, vigas, columnas, cantidad de acero, niveles, cotas referidas a un par de ejes coordenados. Los planos de corte de vigas, con posición de armaduras y doblado de barras. En cada base se indicará su cota de fundación, altura, cantidad de acero y estribos de ajuste.

Todos los planos llevarán en un mismo lugar la indicación muy visible del tipo de acero empleado y la resistencia real del hormigón y fundaciones. En forma conjunta con la presentación del cálculo y/o planos de replanteo se podrá exigir al Contratista de cómputos discriminados de estructura.

Escala:

- a) Planos de replanteo para hormigón in situ 1:50. (Fundaciones y encofrados), indicando ubicación de juntas de dilatación.
- b) Planos de replanteo para piezas premoldeadas 1:50.
- c) Planos de armaduras de losas 1:50, como mínimo, con sus correspondientes Planillas de doblado de barras.
- d) Planos de armaduras de columnas y vigas con detalles de perfiles de éstas 1:20, como mínimo con sus correspondientes Planillas de doblado de barras.
- e) Planos de detalle de núcleos, conductos, escaleras y tanques 1:20, con sus correspondientes armaduras.
- f) Planos de detalles de fundaciones 1:50, como mínimo, con sus correspondientes armaduras.
- g) Planos de detalle de los elementos premoldeados con sus respectivos moldes, detalles de uniones, tensores, etc. 1:20, como mínimo.
- i) Planos de detalles especiales en escala conveniente de 1:2 a 1:5.

El Contratista deberá presentar dentro de los treinta días de firmado el contrato los planos y detalle de hormigón armado.

Inspección ante armadura expuesta y colado de hormigón: El Contratista deberá comunicar con una anticipación mínima de siete (7) días a la Inspección, la fecha en que se darán por concluidos los trabajos de ejecución de armaduras y consecuentemente la estimada para el colado del hormigón.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NORMAS DE CÁLCULO

El cálculo de las estructuras se efectuará para soportar las cargas permanentes, sobrecargas y la acción de fuerza exterior que actúa en forma intermitente (acción del viento, empujes hidráulicos, etc.)

1.- Cargas y sobrecargas de cálculo

Las cargas permanentes a considerar serán las reales, teniendo en cuenta el peso propio de la estructura, de los contrapisos, aislaciones, solados y cielorrasos, etc., debiendo figurar en el cálculo, el correspondiente análisis detallado.

2.- Tensiones admisibles

Podrán emplearse en la estructura aceros para armaduras del tipo ADN-420 con una tensión admisible de 2400 kg/cm².

Con referencia al hormigón será generalmente del tipo: **H25**.

Para contrapisos de seguridad.

Para elementos estructurales en general, como vigas, losas, tabiques, etc.

Para fundaciones y tanques de agua.

Para los cálculos estáticos se tendrán en cuenta los siguientes valores máximos de trabajo:

	Kg/m ²
Hormigón (flexión)	65
Hormigón (compresión)	75
Corte	15
Punzonamiento	6 a 8

En caso de utilizar otro tipo de hormigón, estos valores serán los indicados en las Normas C.I.R.S.O.C. 201 y Anexos.

MATERIALES CONSTITUTIVOS:

1. - **Aceros**

Los aceros a emplear en estructura de hormigón armado serán:

Características mecánicas:

Las características mecánicas cumplen lo dispuesto por la Norma IRAM - IAS U 500 - 528 para el tipo **ADN 420**.

Para mallas soldadas tipo AM-500, cumplen la Norma IRAM-IAS 500-06.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Podrá exigirse, si a juicio de la Inspección se considera necesario, la presentación de certificados o análisis de los aceros a emplear.

Deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- a.-Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección de armadura principal de tracción o de compresión.
- b.-En todos los casos en que exista el peligro de confundir las barras no se permitirá el empleo simultáneo de aceros de distintos tipos en la misma estructura.

2. -Cementos

Se utilizará cemento Pórtland artificial normal envasado o de alta resistencia inicial, de marca aprobada de acuerdo a Norma IRAM 1503, debiendo hallarse en buen estado de conservación. Y que respondan a ensayo Norma IRAM 1662.

Cuando la estructura y cerramientos de H^ºA^º quedaran a la vista, se deberán tomar los recaudos necesarios, en particular en los frentes para evitar diferencias de tonalidades que perjudiquen su aspecto arquitectónico.

En todo el hormigón a la vista se utilizará la misma marca de cemento portland.

3. - Agregado fino

Los agregados finos estarán constituidos por las arenas naturales o artificiales que deben estar limpias libres de impurezas orgánicas y partículas de arcillas o limo, como así también de elementos salinos.

La Dirección Provincial podrá en caso de ser necesario determinar un análisis de las características físicas y químicas del agregado fino a utilizar, así como del grado de impurezas de las mismas.

4. -Agregado grueso

Los agregados gruesos podrán ser de origen natural (canto rodado) o artificial (piedra partida) proveniente estas últimas de trituración de rocas.

El agregado grueso deberá ser sano, libre de impurezas orgánicas, arcillas vegetales, etc. pudiéndose exigir análisis químico y físico en caso de ser necesario.

El tamaño máximo del agregado grueso quedará limitado por el espesor de los distintos elementos que constituyen la estructura.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:1. -Encofrado**GENERALIDADES:**

Los encofrados deberán ejecutarse con precisión, sus formas, dimensiones, niveles, alineaciones, contraflechas y pendientes serán las necesarias para modelar los elementos estructurales que responden a las pautas de diseño del Proyecto de Estructura Definitivo y a las solicitudes establecidas en el cálculo del mismo. La Contratista será responsable y deberá arreglar o reconstruir, por su cuenta, las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito.

La concepción de los encofrados y su ejecución se llevarán a cabo de tal forma que los mismos sean capaces de absorber las cargas y tensiones derivadas de su peso, del proceso de llenado del hormigón, de las sobrecargas y de los esfuerzos de toda naturaleza a los que estarán sometidos durante la ejecución de las estructuras, hasta el momento de desencofrar, con toda la seguridad requerida, sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos perjudiciales. Las superficies de apoyo de los apuntalamientos previstos deberán ser lisas, homogéneas y de una capacidad portante acorde a las exigencias estructurales requeridas, asimismo, se distribuirá la carga de los puntales al nivel de apoyo, mediante un sistema que evite la carga puntual y asegure una distribución uniforme de las tensiones sobre el solado de apoyo de las bases de los mencionados puntales.

La totalidad de los puntales a utilizar en vigas / ménsulas de H°A° y losas y los sistemas de verticalización en encofrados de tabiques y columnas, DEBERÁN SER METÁLICOS Y REGULABLES, de fácil aplomado y sencilla verificación, además de su resistencia a los esfuerzos de compresión o flexocompresión a los que se encuentren sometidos.

Deben ser suficientemente estancos para evitar pérdidas de mezclas durante las operaciones de hormigonado, compactación y/o vibrado, sin partes alabeadas, desuniones o rajadas. No se admitirá el uso de papel para tapar grietas.

La Contratista presentará con la debida anticipación, para su aprobación por la Inspección de Obra, los croquis o planos de encofrado de las estructuras, acompañados de una memoria técnica que justifique la propuesta, aclarando el sistema de abrazaderas, soportes, diagonales, y demás accesorios. Será responsable del diseño de los encofrados; cualquier daño en la obra por deficiencia en éstos, será de su exclusiva cuenta y cargo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El material para los encofrados será escogido por el Contratista, a no ser que la Inspección de Obra indique uno determinado. La elección dependerá de la textura exigida para el hormigón. En todos los casos la Inspección de Obra aprobará el encofrado a utilizar.

Antes de comenzar las operaciones de vertido del hormigón, la Inspección de Obra procederá a revisar los encofrados y armaduras prolijamente; en relación con los encofrados, exigirá que los fondos de vigas estén perfectamente limpios y que se dejen, con ese propósito, pequeñas aberturas en el fondo de columnas, tabiques y vigas, para poder eliminar a través de ellas los cuerpos extraños que no puedan ser aspirados o soplados por medios mecánicos.

En los paramentos a la vista donde no sea posible evitar el uso de separadores de los tableros de encofrado, el tipo y distribución de los mismos deberá someterse a la aprobación de la Inspección de Obra.

En caso que la Inspección de Obra detecte anomalías en cualquiera de los rubros intervinientes, ordenará la inmediata modificación, quedando la contratista, una vez subsanadas las observaciones, a la espera de una nueva revisión integral. Si hubiera llovido sobre los encofrados, las medidas serán verificadas antes de proceder al llenado.

La Contratista utilizará productos desencofrantes, con la sola condición de que éstos sean de marca reconocida en plaza y aprobados por la Inspección de Obra. En las caras de encofrado donde la terminación sea de hormigón a la vista, el uso de desencofrantes será obligatorio.

Apuntalamiento:

Los apuntalamientos y ataduras se ejecutarán de manera que puedan ser quitados sin ocasionar golpes o vibraciones que perjudiquen a los hormigones de las piezas estructurales llenadas.

Se cuidará, especialmente, la repartición de las cargas que transmiten los puntales al suelo, debajo de ellos, si no se han ejecutado previamente las losas sobre el terreno, se colocarán tabloncillos o dos maderas anchas unidas en cruz para evitar asentamientos.

Los puntales de madera no estarán permitidos en esta obra, se autorizarán solamente los del tipo metálicos y de marca reconocida, si su altura es mayor de tres (3) metros, serán arriostrados para evitar su pandeo. Se deberá considerar como máximo una separación de 0,60 m entre puntales.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al momento de desencofrar es necesario dejar algunos puntales sin tocar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Para vigas / ménsulas de H°A° de luces normales se colocarán 3 soportes en el centro como mínimo; para luces mayores de seis (6) metros, la Inspección de Obra podrá exigir un número mayor de puntales si lo considera necesario.

Las losas macizas planas de luces entre apoyos de tres (3) metros o mayores tendrán un puntal de seguridad en el centro, el cual no podrá ser removido, ni recalzado nuevamente, hasta que se cumplan los períodos de fragüe exigidos como mínimos en las reglamentaciones vigentes.

Las losas macizas planas de luces entre apoyos de seis (6) metros o mayores tendrán cuatro puntales de seguridad en el centro, los cuales no podrán ser removidos, ni recalzados nuevamente, hasta que se cumplan los períodos de fragüe exigidos como mínimos, en las reglamentaciones vigentes.

Tableros:

La madera y los elementos que se usen para la fabricación de tableros para los encofrados, estarán constituidos por materiales que no produzcan deterioro químico, ni cambios en el color de la superficie del hormigón, o elementos contaminantes. Los tableros que se usen y el ajuste y pulimiento de los mismos, corresponderán a los requisitos indicados por la Inspección de Obra, debiendo ser aprobados por esta la distribución de juntas y/o encuentros entre tableros y del material de superficie del tablero entre si, aún dentro de un mismo panel, si las dimensiones de éste superan en ancho o en alto el largo comercial de las hojas del material a utilizar.

Abrazaderas:

Las abrazaderas o tensores empleados para conservar el alineamiento de los tableros que queden embebidos en el hormigón, estarán constituidos por pernos provistos de rosca y tuerca, no tendrán elementos contaminantes al hormigón y serán construidas en forma tal, que la porción que permanezca embebida en el hormigón este por lo menos a 5 cm por dentro de las superficies terminadas y permitan retirar los extremos exteriores de las mismas, sin producir daños en las caras del hormigón.

Todos los huecos resultantes del retiro de los elementos exteriores de las abrazaderas o tensores, se llenarán con mortero de consistencia seca. Por ningún motivo se permitirán abrazaderas de alambre u otro material que pueda deteriorarse, producir manchas en la superficie del hormigón o no permita un soporte firme y exacto de los tableros.

Partes inclinadas:

Las caras interiores de los encofrados bajo orientaciones diferentes a la horizontal o vertical, se ajustarán estrictamente a los ángulos o distancias fijadas en los planos. Las caras interiores de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

los encofrados, serán perfectamente ajustadas a la verticalidad y horizontalidad de las piezas o estructuras adyacentes.

Limpieza y engrase de encofrados:

En el momento de colocar el hormigón, la superficie del encofrado estará libre de incrustaciones de mortero o de cualquier otro material y no tendrá huecos, imperfecciones, deformaciones o uniones defectuosas que permitan filtraciones de la lechada a través de ellas o irregularidades en las caras del hormigón.

Antes de hacer el vaciado, se cubrirá la superficie del encofrado que vaya a estar en contacto con el hormigón con una capa de aceite mineral u otro material aprobado por la Inspección de Obra, para evitar la adherencia entre el hormigón y el encofrado, observando especial cuidado en no ensuciar las barras de refuerzo ni las juntas de construcción. Se prohíbe la utilización de aceite quemado.

Retiro de encofrados:

El desencofrado se hará cuando el hormigón haya endurecido lo suficiente para soportar con seguridad su propia carga, más cualquier otra sobrepuesta que pudiera colocársele.

Los plazos de desencofrado serán establecidos de acuerdo con la Inspección de Obra, como mínimo se exigirán los siguientes plazos:

- Columnas y laterales de viga / ménsulas de H°A°: 4 (cuatro) días.
- Losas y fondos de vigas dejando puntales de seguridad: 15 (quince) días.
- Remoción total de encofrados: 21 (veintiún) días.

Ningún encofrado podrá retirarse sin orden escrita de la Inspección de Obra.

En casos especiales y en donde se puedan presentar esfuerzos altos en las estructuras antes de terminar el fraguado de las mismas, la Inspección de Obra podrá exigir que los encofrados permanezcan colocados por un tiempo más largo.

El retiro de los encofrados se hará en forma cuidadosa, fácil y gradual, sin golpes, vibraciones, ni sacudidas y sin empleo de palancas que puedan perjudicar las superficies de las estructuras. Inmediatamente después que se retiren, se harán las reparaciones necesarias en las superficies del hormigón y el curado correspondiente. En caso que aparezcan defectos inadmisibles, a juicio de la Inspección de Obra, será ésta quien decida cómo se procederá para subsanar o rehacer la estructura.

ALINEAMIENTOS Y TOLERANCIAS

Las desviaciones en pendientes, dimensiones o alineamientos de las diferentes estructuras, no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Variaciones en Distancias entre Ejes: en los ejes del edificio o estructuras no se permitirán tolerancias y deben quedar localizadas como se indica en los planos definitivos.
- Desviaciones de la Vertical en Muros, Columnas, Tabiques u otro Tipo de Estructuras afín:
 - Para 3.00 metros de altura: 5 (cinco) milímetros.
 - Para 6.00 metros de altura: 10 (diez) milímetros.
 - En estructuras bajo tierra: el doble de lo anterior.
- Tolerancias en las cotas de losas, vigas, juntas horizontales visibles, y en general todo tipo de estructuras similares el máximo permisible es:
 - Para 3.00 metros de luz: 5 (cinco) milímetros.
 - Para 6.00 metros de luz: 10 (diez) milímetros.
 - En estructuras bajo tierra: el doble de lo anterior.
- Tolerancias en Dimensiones de Secciones de Vigas, Columnas, Losas, Muros, Tanques, u otras Similares.
 - Por defecto: 5 (cinco) milímetros.
 - Por exceso: 10 (diez) milímetros.

ACABADOS DE SUPERFICIES DE HORMIGON

El acabado de todas las superficies será ejecutado por personal técnico y experto, y se hará bajo la vigilancia de la Inspección de Obra, éste medirá las irregularidades de las superficies para determinar si están dentro de los límites aquí especificados.

Las irregularidades superficiales en los acabados se considerarán como brascas o graduales. Todas las juntas mal alineadas y los resaltos o depresiones súbitos producidos por mala colocación de los encofrados o por defectos de construcción, se consideran como irregularidades brascas y se medirán directamente. Las demás irregularidades se considerarán como graduales y se medirán por medio de reglas metálicas o su equivalente para superficies curvas. Se utilizarán reglas de 1,50 m. para superficies encofradas y de 3,00 m para superficies no encofradas.

Las superficies para caras encofradas se clasifican en tres grupos: tipo A-1, tipo A-2, tipo A-3. En términos generales y a menos que en los planos se muestre algo diferente, o la Inspección de Obra ordene o autorice otro tipo de superficie para ciertas obras, ellas corresponden a la siguiente clasificación:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Superficie Tipo A-1: corresponde a las superficies encofradas que van a estar cubiertas por llenos. No necesitarán tratamiento especial después de retirar los encofrados, con excepción de la reparación de hormigones defectuosos. La corrección de las irregularidades superficiales, se hará únicamente en las depresiones mayores de 1 cm.
- Superficie Tipo A-2: corresponde a todas las superficies encofradas que no vayan a estar cubiertas por tierra y que no requieran el acabado especificado a continuación para las superficies A-3. Las irregularidades superficiales, medidas como se indicó anteriormente no serán mayores de 3 mm. para las graduales. Todas las irregularidades bruscas en la superficie A-2 y las graduales que excedan los límites permisibles, se suavizarán por medio de esmeril o de un equipo que permita eliminar la irregularidad. Las superficies tipo A-2 no requieren tratamiento especial con excepción de la reparación de las superficies defectuosas.
- Superficie Tipo A-3: corresponde a las superficies de las estructuras expuestas en forma destacada a la vista del público y donde la apariencia estética es de especial importancia. Las irregularidades superficiales bruscas no excederán de 3 mm y las graduales no serán mayores de 5 mm. Cuando las superficies para este tipo de acabados se aparten mucho de lo especificado serán sometidos al tratamiento o a la demolición si es del caso.
- Superficies No Encofradas: las superficies expuestas a la intemperie que teóricamente sean horizontales, tendrán una pequeña pendiente para drenaje como se muestra en los planos o como lo indique la Inspección de Obra. La pendiente para superficies de poco ancho, será aproximadamente de 3% y para superficies amplias, tales como pisos serán del 1% al 2%, si no se encuentra indicada en los planos.

ENCOFRADOS PARA SUPERFICIES A LA VISTA.

GENERALIDADES:

Cuando en los planos se especifique “Hormigón a la Vista” (losas cielorraso hormigón visto, fachadas exteriores, etc.), la Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias para lograr su perfecta terminación, por cuanto la Inspección de Obra será muy estricta en tal sentido, ya que no tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadras ni rebarbas u oquedades por imperfección en el preparado ó colado del hormigón. Cualquier error en el mismo será corregido por el Contratista a su costo. Si la reparación no es satisfactoria, por su apariencia estética o afecte la estructura, se ordenará la demolición y reconstrucción parcial o total del elemento estructural, por cuenta y riesgo del Contratista.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se deberán utilizar encofrados aprobados por la Inspección de Obra. Se exigirá un trabajo esmerado y prolijo que excluya la necesidad de cualquier enlucido ulterior por retoques.

Además, a los hormigones se les agregará un desencofrante, a fin de favorecer el llenado, el mismo será previamente aprobado por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá presentar plano de detalle de todos los encofrados a la vista, como el despiece de todos los elementos constitutivos.

Así mismo, dejase establecido, que no se permitirá más de cuatro (4) usos para las tablas de encofrado, ya que se exigirá una correcta terminación del hormigón aún en las estructuras que fueran posteriormente pintadas.

2.- Preparación y colocación de armaduras

El doblado de la barra se efectuará en frío mediante pasadores de diámetro adecuado a las barras a doblar.

Mandriles de doblado, CIRSOC 210, Tomo II, Cap.18.

Los extremos de las barras de hierro se doblarán en forma de gancho o se dejará la longitud necesaria por adherencia.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras.

Inspección final de las Armaduras:

Terminada la ejecución de las armaduras, el Contratista solicitará la aprobación de las mismas, por parte de la Dirección Provincial, para ello, se procederá a una inspección final de las armaduras, que se realizará conjuntamente con la Inspección, la comisión de seguimiento y el Representante Técnico del Contratista.

Efectuadas las modificaciones de las armaduras que ordene la Inspección, se expedirá el Certificado de Aprobación de las mismas. No se podrá comenzar ningún hormigonado sin antes contar con dicha aprobación.

Tránsito sobre las Armaduras:

Se colocarán pasarelas de servicios para asegurar el tránsito de los obreros sobre las armaduras y evitar su posible desplazamiento. Estará terminantemente prohibido transitar sobre las armaduras ya terminadas.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero o de material plástico y ataduras metálicas.

Como separadores, espaciadores, etc. no podrán emplearse trozos de ladrillo, partículas de agregados, trozos de madera ni caños.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Recubrimiento de la Armadura:

El hormigón de recubrimiento debe ser compacto de espesor mínimo según CIRSOC Cap. 13 y suficientes para proteger el acero contra la corrosión en forma duradera y que no **"se marque"**.

Los empalmes de las barras pueden ser por:

- a) Yuxtaposición de las barras (Según cálculo longitud empalme)
- b) Empalmes roscados.
- c) Empalme por Manguito.

Se utilizará el más adecuado para cada caso y definido por la Dirección Provincial - Rigen especificaciones CIRSOC 201, Capítulo 18.

Las armaduras en barras a la intemperie que deba servir como medio de empalme para alguna ampliación futura se protegerán en forma adecuada contra los efectos de la corrosión.

3. -Preparación del hormigón

La preparación del hormigón se efectuará con hormigonera mezclando previamente el cemento con la arena hasta conseguir un color uniforme agregando luego el agregado grueso y el agua necesaria. El intervalo de tiempo de amasado será como mínimo de 90 segundos a contar del ingreso del último componente.

En la preparación del hormigón queda prohibido el mezclado "a mano".

4.- Colocación del Hormigón

Se hará en forma tal que el hormigón pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes. Se verterá el hormigón inmediatamente después de concluido el batido, quedando estrictamente prohibido usar hormigón que haya comenzado a fraguar, aún después de volverlo a batir con agua. Si la colocación se hiciera bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda del amasijo formando lechada. Si ésta se formase, se le retirará antes de colocar nuevamente el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados, eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego la nivelación y ajuste de puntales.

Finalmente se mojará el encofrado para evitar que se sustraiga al hormigón fresco parte del agua necesaria para el fraguado.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C.

En tales circunstancias, la Inspección ordenará la suspensión o la no iniciación del hormigonado, salvo que el Contratista demuestre que dispone de los elementos necesarios en condiciones de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

uso, de manera tal que, ante la disminución de la temperatura antedicha, pueda adoptar las precauciones apropiadas que aseguren que el fraguado del hormigón se realizará en forma satisfactoria. Tales elementos son:

- a) Instalación para agua caliente debiendo indicar la cantidad de producción y temperatura.
- b) Cantidad de calefactores, Indicando su poder calorífico, en relación con la temperatura ambiente y su superficie de eficiencia.
- c) Cantidad de m²y características del material de cobertura para protección como lonas, paños, etc.

Para las condiciones de hormigonado en tiempo frío deben adoptarse precauciones en la preparación y transporte del hormigón, de manera tal, que la temperatura del mismo, al ser colocado sea la que resulta del siguiente cuadro:

Temperatura del hormigón al ser colocado en la estructura. Temperatura ambiente

No menor que 5° C	entre	—	1°C	y	4°	C	
No menor que 6° C	entre	—	3°	C	y	1°	C
No menor que 8° C	entre	—	5°	C	y	3°	C
No menor que 10° C	menor que -5° C						

También, es condición necesaria que el hormigón, en la estructura, debe tener durante todo el período de fraguado una temperatura igual o mayor que 5° C. Para asegurar el cumplimiento de estas condiciones, la Dirección está obligada a exigir del Contratista el cumplimiento de lo indicado referente a los elementos de calefacción. La temperatura del hormigón al salir de la hormigonera no deberá exceder los 30° C para evitar ulteriores retracciones fuertes teniendo en cuenta las bajas temperaturas ambiente y asimismo para evitar una aceleración del fragüe prematura.

Para cualquier tipo de cálculo térmico del hormigón, se adoptará el valor 0,25 K.c./Kg C° para el calor específico del mismo. La elevación de la temperatura del hormigón no se permitirá hacerla mediante el calentamiento del hormigón amasado; se permitirá en cambio calentar el agua y los áridos, pero cumpliendo los requisitos que se indican más adelante.

CALENTAMIENTO DEL AGUA:

La temperatura del agua no debe ser superior a 40° C. El agua caliente debe colocarse, en la hormigonera, de manera tal que no entre en contacto brusco con el cemento.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CALENTAMIENTO DE LOS ARIDOS:

Se permite que los áridos sean calentados hasta 50° C ya que ello no afectará su calidad. Cuando el Contratista desee calentar a temperatura superior deberá solicitar autorización a la Inspección. Las arenas para preparar morteros podrán ser calentadas hasta 70° C. El calentamiento se efectuará únicamente con agua caliente o vapor de agua. Se prohíbe el uso de lanza llamas para calentar los áridos.

PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL PERIODO DE CURADO EN TIEMPO FRÍO:

Se adoptarán las precauciones necesarias para que después del fraguado del hormigón, de su capa superficial, esté durante 7 días a una temperatura igual o mayor a +5° C. Contemporáneamente y sin que ello signifique que se puede acortar al lapso antes indicado, la temperatura de +5° C en la superficie del hormigón, deberá mantenerse hasta que una probeta cilíndrica sometida a las mismas condiciones que el hormigón dejada a este efecto en el mismo recinto bajo el esfuerzo de compresión, haya adquirido una resistencia de 100 Kg/cm. Para satisfacer la condición antedicha, en las caras laterales, los encofrados deben proporcionar suficiente abrigo a ese fin.

El método de calentamiento puede ser húmedo o seco. En el sistema húmedo se podrá utilizar vapor de agua caliente. Con ésta deben regarse todas y cada una de las partes de la superficie horizontal y la temperatura del agua caliente debe ser suficiente para que la temperatura de la superficie del hormigón no baje de 5° C. En el caso de emplear calor seco será necesario tener permanente y en todas las partes de la superficie horizontal cubierto el hormigón con una capa de agua de 1cm. de espesor como mínimo.

Cuando se han llegado a cumplir las condiciones prescritas, está permitido interrumpir el calentamiento del hormigón. Esta interrupción debe ser gradual como para que no se produzca una disminución de la temperatura superficial del hormigón con una rapidez igual o mayor a 11° C. cada 24 horas y de aproximadamente 0, 5° C cada una.

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida, pero de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior.

Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua se dispondrán juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, deben tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tal efecto se picará la superficie de este último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicará una lechada de relación agua-cemento 0,50 y antes que la misma haya fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo.

Si el hormigón hubiese endurecido y fraguado se contemplará la utilización de resinas epoxídicas, debiéndose preparar la superficie en forma adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de fabricantes de reconocida autoridad en la materia.

La compactación del hormigón se realizará cuando la Inspección lo estime necesario mediante vibradores, contemplando por compactación manual y golpeteo o vibrado de moldes.

CURADO – PROTECCIONES:

El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente (y no periódicamente) humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento evitando el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa.

Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho periodo mínimo será de tres (3) días.

JUNTAS DE DILATACION:

Se ejecutarán juntas de dilatación (2 o 3 cm. según cálculo), en la estructura de H⁰A⁰. La ubicación de las mismas se ajustará de tal modo que no se supere la longitud de 30 m lineales y se respete el criterio arquitectónico. Esta ubicación deberá contar con la aprobación previa de la Dirección.

Cuando las juntas queden expuestas, se colocará sellador " IGAS TIRA " de SIKA. o similar.

DESENCOFRADO:

Para comenzar el desarmado de los moldes se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y al de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción.

Antes de quitar los puntales, que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de justedad de estas piezas.

Los plazos mínimos para poder iniciar el desarme, a contar desde la fecha en que se termine el forjado, serán los siguientes:

Costados de las viguetas, vigas y columnas: 3 días.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Fondo o piso de las losas: 14 días.

Remoción de los puntales de las viguetas y vigas: 21 días.

En las vigas de más de 7 m se dejarán puntales de seguridad, el tiempo necesario.

Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas y viguetas 8 días y 20 días en las losas.

Si durante el endurecimiento del hormigón ocurrieron heladas, se prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido de las heladas.

Durante los primeros 8 (ocho) días queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tabloncillos, etc.) en cantidad excesiva a juicio de la Inspección.

NOTA:

Todo lo antes enunciado será aplicable para el sistema convencional de H⁰A⁰.

CONDICIONES SATISFACTORIAS DE CONCLUSIÓN:

En la preparación de los moldes y la ejecución del forjado, no se perderá de vista la satisfactoria terminación que deben ofrecer las obras del H⁰A⁰. No obstante, si quitados los moldes existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas, la Inspección ordenará cuáles deben ser llenadas, previa limpieza, por el empastado de mortero de cemento.

Las clases de acabados y los requisitos para la terminación de las superficies de hormigón, están indicados en los planos y Planillas de Locales correspondientes.

Hay que distinguir entre las irregularidades superficiales de los acabados, tales como se describen aquí y las tolerancias de construcción que son desviaciones admisibles de líneas, pendientes y dimensiones establecidas y se describieron ut supra.

El acabado de las superficies de hormigón será ejecutado solamente por personal especializado.

El acabado para superficies de hormigón, que serán cubiertas por revoques u otros revestimientos, tendrá una irregularidad máxima abrupta de 2,5 cm.

El acabado para superficies que quedará a la vista en forma permanente, donde una buena terminación es de primordial importancia, tendrá una irregularidad abrupta máxima de 3 mm y una irregularidad gradual máxima de 6 mm.

CORTES EN LA ESTRUCTURA:

Quedará estrictamente vedado cualquier corte o agujero en el hormigón, sin recabar al efecto la correspondiente autorización de la Inspección aun cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se deberá prever la ubicación de todas las aberturas, previo al hormigonado colocando premarcos convenientemente atados a los hierros de la armadura y reforzando la estructura donde fuera necesario. Estos serán previstos en el cálculo estructural.

ENSAYOS:

1.- Proporciones del hormigón

Cuando la Inspección lo estime conveniente, de acuerdo a los materiales que se vayan a utilizar, podrá exigir lo siguiente:

Las proporciones de cada uno de los materiales componentes del hormigón se determinarán en forma experimental, teniendo en cuenta los requisitos de durabilidad, impermeabilidad y los demás establecidos anteriormente, que en conjunto determinan la calidad del hormigón.

Al efecto y con suficiente anticipación se realizarán ensayos previos a la ejecución de la obra y también después de iniciada, cada vez que deseen cambiarse las proporciones del hormigón o la naturaleza o procedencia de sus materiales componentes.

Los ensayos se realizarán sobre mezclas que contengan muestras representativas del cemento, agua, áridos, que se propongan emplear en la construcción de la estructura y teniendo en cuenta el grado de control a emplearse en obra.

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados, se establecerán en peso y el Contratista deberá disponer, en la obra, el equipo necesario a tal efecto.

El objeto de tales ensayos es determinar en qué proporciones deben mezclarse los materiales componentes, para obtener un hormigón que reúna las condiciones exigidas.

El Contratista solicitará para ello, con la debida anticipación, la colaboración de un laboratorio de ensayos de reconocida autoridad en la materia, a los efectos de determinar en cada caso la dosificación aconsejada.

La dosificación recomendada por el laboratorio será estrictamente observada y controlada en la obra.

En ningún caso la cantidad de cemento por metro cúbico de hormigón será inferior a los doscientos setenta kilogramos (270 kg.).

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

2.- Relación agua – cemento

A.- El cociente entre el peso neto del agua y el peso del cemento, contenida en el hormigón expresado en la misma unidad, no excederá de los siguientes límites con una tolerancia de + 0,02:

a) Secciones delgadas: barandas, losetas, muros delgados, piletas, columnas, en general toda sección en que el recubrimiento de las armaduras sea menor de 2,5 cm. Será 0,45

b) Depósito para agua 0,48

c) Secciones moderadas: muros de sostenimiento, vigas, etc. 0,50

d) Exteriores de secciones pesadas 0,50

e) Hormigón colocado bajo agua 0,45

f) Fundaciones en contacto con aguas naturales o con suelos húmedos no agresivos 0,50

B.- Deberá contemplarse el empleo de aditivos a los efectos de lograr mayor plasticidad del hormigón sin incrementar las relaciones agua - cemento anteriores, cuando las condiciones del llenado lo exijan.

3.- Trabajabilidad y consistencia

La trabajabilidad, o sea la mayor o menor facilidad de colocación y terminación del hormigón en una determinada estructura, así como la consistencia, o sea, el estado de fluidez del hormigón se determinará mediante el cono de ABRAMS en función del asentamiento y de los métodos de colocación y compactación que se empleen.

Al respecto cuando la compactación del hormigón se efectúa por vibración se medirá un asentamiento máximo de 7,5 cm. y cuando la compactación sea por apisonado podrá llegar a 15 cm. medido en el cono de ABRAMS.

4.- Resistencias mínimas y dosificación del hormigón

La calidad del hormigón responderá en lo que a resistencia se refiere a lo establecido por el CODIGO DE LA EDIFICACION en base a la resistencia cilíndrica medida en probetas de 15 x 30 cm. adoptándose como relación entre esta y la cúbica, el valor 0,85.

5.- Ensayo de probetas

El contratista tendrá en la obra un juego de moldes para la confección de probetas cilíndricas de 15 x 30 cm. Se confeccionarán por lo menos tres probetas por cada jornada de hormigonado en presencia del Inspector de la obra, quedando en custodia de la Inspección para ser remitida posteriormente por el contratista al laboratorio a efectos de su ensayo. La resistencia promedio

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

obtenida en el ensayo de las tres probetas deberá ser por lo menos igual a la que corresponda, según el Código, a la tensión admisible del hormigón adoptada en el cálculo.

6.- Resultados de ensayos realizados

Las probetas perfectamente identificadas obtenidas de las distintas partes de la estructura resistente según lo especificado exteriormente quedarán en poder de la Inspección hasta el momento de proceder a efectuar el ensayo respectivo en un laboratorio de reconocida autoridad, aprobado por aquella.

A los efectos de la concreción de dichos ensayos, el Contratista deberá enviar los mismos al laboratorio, debiendo, posteriormente, hacer llegar por escrito a la Inspección, los resultados correspondientes.

El costo de los ensayos y todas las operaciones y elementos para obtenerlos, será totalmente a cargo del Contratista.

Es obligación del contratista la obtención de todos los elementos de control solicitados y la obtención de muestras y ensayos para satisfacer estos requerimientos, la Inspección podrá ordenar la paralización del trabajo hasta tanto no se cumplimente la misma.

7. - Pruebas de carga

Las pruebas de carga se ejecutarán en cualquier estructura, siempre que lo resuelva la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas, o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaren sospechosas.

TUBERIAS INCLUIDAS EN LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGON:

Las tuberías incluidas en las estructuras de hormigón que sirvan para conducciones eléctricas o de fluidos, deberá cumplir en lo referente a ubicación, secciones y materiales, lo expresamente indicado en el CIRSOC. Para el paso de las mismas se preverá en el hormigón caños camisas de P.V.C.

Las cajas de luz se colocarán sobre el encofrado con separador de madera de 19 mm.

INSERTOS EN EL HORMIGON:

Las obras de Hormigón armado, contarán con los insertos necesarios en sus estructuras, a fin de poder aplicar posteriormente los elementos de completamiento (barandas, equipamientos fijos, etc). La Contratista deberá considerar en su propuesta todos los insertos metálicos necesarios consistentes en grapas, tubos, prisioneros, etc.-

Estos insertos deberán ser fijados con las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso en cuanto alineación y nivel.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN VISTO:

Las partes de estructuras que quedan expuestas, según indican los planos, recibirán tratamiento posterior.

LOSAS SOBRE RELLENOS:

En todos los sectores en que se deban realizar rellenos parciales de más de 0,40 m. de altura para alcanzar los niveles consignados en los planos, se deberán construir losas de hormigón armado apoyadas en vigas portamuros proyectadas al efecto. Esta situación es común en las inspecciones de vigilancia y en los locales de control de los distintos accesos.

03.1 – TERMINACIÓN Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURA RESISTENTE s/planos

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- **PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO**

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

REFUERZO ESTRUCTURAL

Corresponde al perfil que se colocará a nivel dintel para soportar el muro de mampostería de cierre en el sector que se proyecta el medidor. Este refuerzo será de perfil del tipo IPN según lo indicado en los planos de estructuras.

La empresa contratista deberá presentar los cálculos correspondientes de cada componente estructural, como así también deberá seleccionar que tipología deberá adoptar en función de la tipología de la abertura.

CORREAS DE CHAPA PLEGADA s/planos

Corresponde a las correas de la cubierta de la Sala de Tableros, según lo indicado y posicionado en el plano de estructura. Estará conformada por perfiles acero galvanizado en posición horizontal destinado a recibir las uniones con la cubierta según las generalidades del rubro.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

- **PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS**

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

ESTRUCTURA PARA CERRAMIENTO DE ALUMINIO COMPUESTO PLEGADO s/planos

Corresponde a la estructura necesaria para el montaje y armado de las placas de recubrimiento tipo Alucobond. El presente ítem hace referencia a la estructura de las placas que deberán ser colocadas en el sector de guardia del hospital y el cual requiere colocar por un lado suplementos a la estructura existente para asegurar el recubrimiento según proyecto. Los mismos estarán conformados por tubos estructurales según cálculo de la empresa.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

B) ESTRUCTURA RESISTENTE - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN

ESTRUCTURA DE H°A°

03.2 – CATEOS ESTRUCTURALES

Antes de realizar los trabajos de excavación, instalaciones y contrapisos en el sector del hospital a remodelar, se deberá realizar al menos un cateo por habitación y sector existente de 50 x 50 cm de dimensión mínima, para determinar si es necesario realizar algún tipo de relleno en caso de haber socavones o importantes asentamientos. La cantidad de cateos podrá variar en función de las patologías que se encuentren en el transcurso de la obra y los mismos los definirá la inspección si lo cree conveniente.

También se deberán realizar todos los cateos necesarios en los sectores donde pasan actualmente las cañerías de desagües pluviales y cloacales para detectar en caso de haber cañerías rotas posibles hundimientos. Estos trabajos deberán ser complementados con pruebas hidráulicas. La cantidad de cateos podrá variar en función de las patologías que se encuentren en el transcurso de la obra y los mismos los definirá la inspección si lo cree conveniente.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Cuando se hayan concluidos los cateos y verificaciones estructurales, la Contratista deberá por su cuenta y cargo realizar todas las reparaciones que sean necesarias para restituir los elementos dañados a raíz de los cateos a su situación original (cielorrasos, losas, cubiertas, mampostería, revoques, molduras, etc.).

Como fuera mencionado anteriormente, la Contratista deberá realizar por su Cuenta y Cargo todos los cateos y verificaciones estructurales que fueran necesarios a los fines de desarrollar los trabajos incluidos en el presente Pliego Licitatorio.

03.3 - BASES H°A° H-25 (incluidos troncos)

Se ejecutará base para todas aquellas columnas metálicas que se proyecten nuevas como las ubicadas en el sector de ingreso, habitaciones y demás referenciadas en el plano de estructura. Serán ejecutadas con hierros y tipos de hormigón indicados en los planos y pliegos respectivamente. El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos que la Contratista deberá presentar previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.4 – CIMIENTO CORRIDO H°P° - H25 s/pliego y planos

Se ejecutarán bajo todos aquellos muros de ladrillos cerámico hueco y común que se realicen nuevos, según detalle de estructura. El detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos que la Contratista deberá presentar previo a la realización de los trabajos para su aprobación.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.5 - VIGAS DE FUNDACIÓN - H25 s/pliego y planos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se ejecutarán vigas de fundación de hormigón armado H-25. Se ejecutarán, incluyendo todos los elementos que en los planos se indican. Serán ejecutadas con las armaduras y secciones que resulten de la memoria de cálculo que realizará la Contratista y tipo de hormigón indicado en estas especificaciones técnicas particulares. (**Cuantía mínima de 5 ‰**).

Se realizarán vigas de fundación a lo largo del perímetro determinado en el plano de estructura, para evitar el socavamiento de la platea existente. Quedará a cargo de la Inspección determinar si es necesario realizarlo en algún otro sector del edificio. A su vez, están incluidas en este ítem todas las vigas de fundación que permitan el apoyo del pavimento vehicular proyectado y las vigas de borde que se proyectan para la vereda exterior.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.6 - PLATEA DE H25

Se ejecutará la platea proyectada en el sector de ingreso del hospital, en el sector de servicio y todos aquellos lugares que están indicados en el plano de estructuras.

Prevía ejecución la platea de H°A°, se deberá realizar la compactación del suelo natural mediante la adición 4 a 5% en volumen de cemento y en una profundidad mínima de 20 cm. Luego compactar hasta llegar al nivel deseado. Es conveniente extender el relleno 50cm por fuera de los límites del piso a ejecutar.

Luego se apisonará con pisón neumático o si es posible con medio mecánico (equipo pesado) pata de cabra. Lo importante es que la compactación sea homogénea y quede perfectamente nivelado.

Para la colocación de las armaduras y mallas se preverá un recubrimiento mínimo de 3cm. Se deberán colocar las cañerías previstas por piso. Bajo tabiques y muros de carga, y bajo columnas, se ejecutarán nervios de refuerzo s/cálculo. El cálculo de los mismos será presentado por la Contratista como parte del legajo ejecutivo de la estructura resistente, incluyendo detalles de vinculación con armadura a otras estructuras.

Se deberá prever la vinculación de los mismos con la viga encadenado de fundación.

La armadura a ejecutar será según cálculo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se colará el hormigón en el menor tiempo posible desde la compactación, para evitar la formación de polvo. En caso de tener que esperar, regar periódicamente.

La terminación de estas losas será con llaneado mecánico y previamente con agregado de endurecedor no metálico color cemento tipo “Sikapiso – 40” que proporciona a los pisos de concreto gran durabilidad y resistencia al desgaste. Este endurecedor no posee componentes metálicos, con lo cual no sufrirá oxidación, se deberá aplicar cuando el hormigón pierda su brillo superficial de exudación. Se colocará mezclado con cemento y deberá ser adecuadamente curado. Se seguirán siempre las recomendaciones del fabricante y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Para la terminación con llaneado mecánico se tendrá en cuenta la existencia de las juntas de dilatación. Se harán previamente las muestras en el color que se indique para obtener la aprobación correspondiente por parte de la Inspección de Obra. Deberá tomarse en cuenta que su ejecución será parte del proceso de ejecución del hormigón de base.

La terminación superficial será con allanadoras dobles para mejorar la planitud final del piso. Deberá aserrarse y tomar las juntas constructivas mediante sellador poliuretánico tipo Sika-flex 1A. Las juntas de dilatación se deberán sellar colocando un BackerRod o similar como soporte, luego se realizará una imprimación en los laterales de la junta y posteriormente se deberá llenar con Sikaflex TW68 o similar. El tratamiento superficial final de endurecimiento se realizará con un sellador tipo Ashford Fórmula para lograr un mayor sellado, un incremento en la resistencia a la abrasión de más del 30% y un 10% de incremento de la resistencia al impacto.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

Importante:

La ejecución de la platea se realizará luego de haber estudiado y provisto todos los tendidos de instalaciones y elementos metálicos de anclaje que constan en la documentación técnica y que deben quedar incluidos en la ejecución de la platea.

03.7 – REVISIÓN Y REFUERZO DE ESTRUCTURA EXISTENTE

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se deberá realizar los refuerzos necesarios a la estructura portante existente, de tal forma que permita la estabilidad y resistencia de la misma para soportar las cargas propias de la estructura y una eventual carga de mantenimiento de una persona sobre la losa existente.

03.8 – VIGA ENCADENADOS Y REFUERZOS VERTICALES DE H°A° H25 s/planos

Se ejecutarán in situ en H-25. En el proyecto presentado se han propuesto encadenados horizontales a la altura de nivel del techo metálico como apoyo del mismo y a su vez, los refuerzos verticales se ubicarán según el plano para cuyas dimensiones y características deberán ser verificadas por los cálculos que estarán a cargo del Contratista.

Se deberá asegurar el correcto arriostramiento de la estructura a construir con la estructura existente, para eso la contratista debe generar la unión tanto de los encadenados como de la mampostería de cierre necesaria para ejecutar el techo metálico del sector del tanque criogénico.

03.9 – LOSA MACIZA DE H°A° s/planos

Se ejecutarán de hormigón armado H-25 la Subestación de Transformadora, indicada en la planimetría. Las dimensiones especificadas en planos de estructura serán verificadas en sección y armaduras por el Contratista, (**Cuántía mínima de 2 ‰**).

Antes del colado de Hormigón la Inspección deberá realizar la correspondiente inspección y verificar que se cumplan las especificaciones técnicas.

03.10 – LOSA DE ESCALERA Y RAMPA s/planos

Estos ítems comprenden todas las losas de H°A ° correspondiente a las rampas, veredas y escaleras de accesos que se encuentran en la planta baja. Se ejecutarán de hormigón armado H-25.

El acabado de las mismas será raspinado mediante peines, cepillos o rastrillos texturizadores, salvo en zonas en donde se indique lo contrario según los planos de estructura y pisos

Las dimensiones especificadas en planos de estructura serán verificadas en sección y armaduras por el Contratista. Antes del colado de Hormigón la Inspección deberá realizar la correspondiente inspección y verificar que se cumplan las especificaciones técnicas.

03.11 - CONSOLIDACIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO VEHICULAR s/planos

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Corresponde al sector donde se ejecutará el ingreso y descarga de vehículos en el área de servicio. El Contratista deberá evaluar el estado estructural de esta base de asiento y la solución técnica para su consolidación, de manera de generar una base apta para recibir el paquete de pavimento vehicular de H°A°.

03.12 - PAVIMENTO VEHICULAR DE H°A° H-30 – 15 cm s/planos.

Se ejecutarán losas de hormigón armado H-30 con un espesor $e = 15\text{cm}$.

1. Materiales en general: Al dar inicio a la obra, la Empresa Contratista informará a la Inspección de Obra respecto de los materiales que prevea utilizar, remitiendo muestras de los mismos, las que serán ensayadas, y en caso de cumplimentar los requerimientos correspondientes, aprobadas.

La Empresa Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. Cuando la Inspección de Obra lo crea necesario, mediante el laboratorio designado, comprobará si las remesas de los materiales son de las mismas características de las muestras aprobadas.

En caso de que la Empresa Contratista desee cambiar los materiales o la dosificación, deberá solicitar su aprobación previa, como en el acto inicial.

En el caso que la Empresa Contratista optare por la utilización de algún tipo de aditivo, deberá presentar características, proporción de utilización, y la Inspección de Obra procederá a la toma de muestras del mismo para solicitar la ejecución de los ensayos correspondientes.

La Empresa Contratista deberá disponer en obra, de todas las maquinarias y herramientas que le permitan terminar los trabajos de acuerdo con el "Plan de Trabajos" y cumplimentando los requerimientos del pliego licitatorio.

La aprobación del plan de trabajos no obliga a la Inspección de Obra a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionase inconvenientes de cualquier naturaleza o crease dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

Antes de dar comienzo a la obra someterá a la aprobación de la Inspección de Obra el equipo necesario para la ejecución de las losas, estando obligado a mantenerlos en óptimas condiciones de trabajos y las tardanzas causadas por su rotura y arreglo, no darán derecho a una ampliación del plazo contractual.

GENERALIDADES:

HORMIGON PARA LA ELABORACION DE LA LOSA

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

1. Planta hormigonera: La Empresa Contratista proveerá el hormigón de una planta hormigonera, que deberá contar con una producción acorde con las necesidades de la obra y el plazo contractual, debiendo poseer la misma, sistemas automáticos para el control de dosajes.

La hormigonera tendrá capacidad suficiente como para permitir cumplir con el trabajo en los plazos establecidos según corresponda.

El equipo para medir la cantidad de agua deberá apreciar en litros y su exactitud de medida no estar afectada por las variaciones de presión de la cañería de agua. Deberá contar con un dispositivo automático para cerrar la provisión de agua desde el tanque de medición cuando haya proporcionado la cantidad requerida. El tipo de equipo asegurará que la cantidad enviada a la hormigonera no sea afectada por la inclinación de ésta en cualquier dirección. No deberá perder agua y si el aparato de medición falla en la provisión de la cantidad justa de agua, se suspenderá el funcionamiento de la hormigonera hasta que se efectúen las reparaciones necesarias.

2. Mezclado y transporte del hormigón: Los materiales se mezclarán hasta que el cemento se distribuya uniformemente y resulte un hormigón homogéneo en cualquier porción del pastón.

La hormigonera o camión mezclador no se hará funcionar con una carga mayor a la capacidad indicada por la fábrica.

Solo se permitirá el transporte de hormigón a obra mediante el empleo de moto hormigonera o equipos agitadores.

Se deberá producir una mezcla uniforme entre 70 a 100 revoluciones, a una velocidad de 8 a 15 R.P.M.-

A partir del mezclado se mantendrá una velocidad de agitación de 2 a 6 R.P.M. (variando con el tiempo de transporte).

Antes de proceder a la descarga, se deberá realizar un mezclado enérgico del hormigón con velocidad de giro del tambor tal que asegure la uniformidad de composición del hormigón, y sin evidenciar signos de segregación de los materiales.

Las paletas internas del tambor de la hormigonera que se desgasten más de lo especificado por el fabricante deberán ser reemplazadas por otras nuevas.

Durante el transporte del hormigón se adoptarán los cuidados para que llegue al obrador con la mayor rapidez y en las mejores condiciones posibles. No se permitirá el empleo de hormigón que tenga más de 45 minutos de preparación o presente indicios de fragüe o

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

segregación, tampoco se permitirá que al hormigón se lo quiera reacondicionar mediante el agregado de agua u otros medios.

3. Manipuleo de los materiales: Salvo en caso que los agregados se lleven directamente en camiones a los depósitos, se almacenarán en pilas o montones, evitando su conicidad por la segregación que resulta al rodar hacia el exterior las partículas de mayor tamaño, dejando el núcleo de material fino.

El lugar de la colocación de la pila, debe estar limpio, nivelado y libre de todo material extraño.

4. Composición del hormigón: El hormigón de cemento portland estará constituido básicamente por una mezcla homogénea de los siguientes materiales: agua, cemento portland, agregado fino y agregado grueso.

Las proporciones de los componentes serán tales que las probetas extraídas tanto del hormigón en estado fresco al momento de incorporarlo a obra, como las extraídas de las losas terminadas cumplan con las resistencias exigidas en este pliego. La mezcla será de calidad uniforme, y su transporte, colocación, compactación y curado se realizarán de manera que el hormigón resulte compacto, de textura uniforme, resistente y durable, de acuerdo a estas especificaciones, siendo de aplicación el Reglamento CIRSOC 201 ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de la obra.

1. Materiales:

- Cemento Portland. IRAM 1503.
- Agua para morteros y hormigones. IRAM 1601.
- Agregado Fino. IRAM 1505, 1512, 1627.
- Agregado Grueso. IRAM 1505, 1531, 1627.
- Acero. ADN 420/ IRAM-IAS U500-528.

6. Dosificación del hormigón: La Empresa Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de **350 kg/m³** de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión de **300 kg/cm²** en probetas estándar, al igual que la obtenida mediante el ensayo de testigos calados, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La consistencia determinada mediante el cono de asentamiento y siguiendo el procedimiento de la Norma IRAM 1536, deberá ser satisfecha continuamente. Se rechazará todo pastón que no verifique un asentamiento entre los 3cm y 7cm.-

Con suficiente anticipación, la Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra las dosificaciones de hormigón propuestas para la ejecución de la obra, y solicitar una vez cumplidos todos los requisitos, su aprobación. Para esto deberá elaborar un pastón con cada dosificación propuesta. Con cada pastón se construirá una losa de una superficie mínima de dos metros cuadrados cada una. De cada pastón se tomarán tres probetas cilíndricas y de cada losa se calarán luego tres testigos. Se ensayarán a compresión a la edad de 7 y 28 días todo según lo establece la Norma IRAM 1541, y verificará que las resistencias no sean inferiores a las exigidas.

En caso de utilizarse incorporador de aire u otro aditivo, se deberá indicar su proporción, marca, técnica de empleo y antecedentes de su utilización en obras públicas.

La Empresa Contratista comunicará a la Inspección de Obra la dosificación aprobada que se adopte con una antelación como mínimo de cinco días de iniciar el hormigonado, adjuntándose la memoria de cálculo correspondiente, indicando todos los materiales a utilizar, marcas, características y asentamientos previstos.

Hasta que no se haya cumplido satisfactoriamente lo establecido, la Inspección de Obra no permitirá la ejecución de hormigonado alguno.

En caso que durante la ejecución de la obra no se obtuviera las resistencias mínimas fijadas, la Inspección de Obra podrá solicitar y/o autorizar variación del dosaje, marca de cemento, granulometría de los áridos, etc., y cumplir nuevamente con todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

Por ningún motivo, la Empresa Contratista podrá modificar la dosificación aprobada (marca de cemento, granulometría de los áridos, aditivos, etc.), sin antes solicitar la correspondiente autorización a la Inspección, para lo cual deberá cumplir todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

7. Aparatos para mediciones: La Empresa Contratista proporcionará los elementos necesarios (aprobados por la Inspección de Obra antes de su empleo) para efectuar las mediciones. Deberán estar contruidos de manera tal; que se pueda ejercer un fácil control sobre las cantidades de cada uno de los elementos que se emplearán y de modo que (en caso de ser necesario) ellas puedan ser aumentadas y disminuidas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

En un lugar visible de la planta de medición de los materiales, en forma clara y a la vista del operador encargado del manejo de aquella, se indicarán las cantidades, características principales y demás informaciones de materiales componentes que integrarán cada m³ de hormigón, asentamiento del hormigón fresco, etc.

8. Temperatura de hormigonado: El hormigón no se preparará ni se colocará cuando la temperatura del ambiente a la sombra y lejos del calor artificial sea de 10° C en descenso, o de 30° C en ascenso.

Además, la temperatura del hormigón en el momento de su colocación deberá estar entre 16° C y 30°C, caso contrario se suspenderán inmediatamente las tareas de hormigonado y se removerá el hormigón colocado fuera de lo especificado.

Los agregados deberán estar libres de hielo y la Contratista podrá proceder al calentamiento de los agregados (máximo 60°C) o del agua, para lo cual presentará a la Inspección de Obra el proceso constructivo previamente para su aceptación. Para defensa del hormigón ejecutado contra la acción de las bajas temperaturas, cuando se espera que la misma baje de 5°C, se tendrá lista una cantidad suficiente de elementos aprobados por la Inspección de Obra para extenderlos sobre el hormigón. El espesor de la expresada capa será lo suficiente para evitar el congelamiento del hormigón antes de su completo endurecimiento y sin que afecte la textura de la superficie. Tal protección deberá mantenerse el tiempo que fuese necesario, a solo criterio de la Inspección de Obra.

Para verificación de las temperaturas, la Empresa Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra de un termómetro digital apto para medir temperatura ambiente y de hormigón, previamente verificado.

Aunque la Empresa Contratista es la responsable de la calidad y resistencia del hormigón colocado en tiempo frío o caluroso y toda parte que se dañe por la acción de las temperaturas se removerá totalmente y reemplazará a sus expensas, deberá cumplir lo dispuesto en este apartado.

9. Amenazas de lluvia: No se permitirá iniciar o continuar la descarga de hormigón, a solo y exclusivo criterio de la Inspección de Obra, si existen amenazas de lluvia.

La Contratista deberá contar en todo momento con elementos para proteger el hormigón en caso de lluvias imprevistas.

MOLDES

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los moldes deberán ser de acero de 4 a 5 mm de espesor mínimo, quedando terminantemente prohibido los de madera.

Serán libres de alabeos u otra deformación y sus dimensiones y formas deberán ser tales que respondan estrictamente a los perfiles indicados en los planos. El ancho de la base de apoyo no será menor de 0,15 m.

Deberán poseer ensamble atornillado o machihembrado para mantener alineamiento (vertical y horizontal).

Antes de su empleo la Empresa Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección de Obra.

Deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de hormigonado y terminado. En caso que sea necesario levantarlos, deberán colocarse debajo de la base de los moldes estacas apropiadas (no relleno de tierra u otro material similar) para asegurar un perfecto apoyo.

Se encontrarán limpios y cuidadosa y perfectamente engrasados antes de iniciarse el hormigonado.

La cantidad de moldes que deberá disponer la Empresa Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos dieciocho horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo en caso de tiempo frío, y a solo juicio de la Inspección de Obra.

Una vez retirado los moldes deberá procederse inmediatamente a llenar los huecos o nichos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina y aditivo ligante de hormigones.

HORMIGONADO

1. Hormigonado de la Calzada:

Colocación del hormigón: Preparada la sub-rasante de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas se procederá a colocar los moldes.

La alineación (o radios de curvas), espesor y niveles del pavimento serán determinados por los moldes exteriores del mismo (según las indicaciones de los planos correspondientes) y serán verificadas minuciosamente antes y después de construir el pavimento.

Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la superficie preparada a tal fin. Será extendido en la medida de lo posible mediante la utilización de canaletas en todo el ancho de la calzada y en un espesor algo mayor que la altura del pavimento.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

2. Compactación: Se realizará la compactación mediante regla vibradora (**en una sola operación en todo el ancho de calzada**), para lo cual dicha regla deberá tener longitud acorde y características adecuadas (como equipo mínimo exigido), excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a solo y exclusivo criterio de la Inspección de Obra, que se podrá ejecutar en distintas fajas, pero siempre mediante el uso de regla vibradora de longitud acorde, trabajándola en forma radial en la zona de la curva en el caso de las aletas.

Al realizar la compactación por medio de reglas vibradora, éstas estarán en condiciones óptimas y con el número de impactos necesarios a exclusivo juicio de la Inspección de Obra, como asimismo la velocidad de desplazamiento. Además, la regla deberá tener un peso tal que permita un trabajo siempre con un excedente de hormigón por sobre la línea inferior de la misma, a fin de permitir una mejor vibración.

En caso de rotura o desperfecto de la regla vibradora (si el hormigón se encuentra distribuido y dentro de los tiempos admisibles, según este mismo artículo, apartado 4.5) o cuando por razones técnicas, y a solo juicio de la Inspección de Obra no se pueda usar la regla vibradora, podrá realizarse la compactación mediante el uso de calibre pisón, previo vibrado con vibrador de inmersión. Dicho calibre pisón deberá tener un ancho de 10 cm. y un largo mayor al ancho de la calzada y con un peso entre 5 kg/m y 10 kg/m.

Este pisón construido en forma tal que apoyado en los moldes exteriores deberá ser el perfil exacto de la calzada, el cual deberá mantenerse inalterable y en óptimas condiciones de trabajo.

Este pisón será movido de los extremos con fuerza y rapidez de manera que se apisona la superficie hasta obtener una masa compacta uniforme y consolidada. Esta operación dejará un centímetro más de espesor en el hormigón. Terminada la operación del apisonado se pasará el pisón nuevamente haciéndolo oscilar transversalmente de manera de ir sacando el hormigón sobrante dejado en la primera operación.

El vibrador de inmersión deberá penetrar en el hormigón y extraerse en posición vertical, y una vez finalizada la operación no deberá quedar cavidad alguna en el lugar de inserción. Se insertarán a distancias uniformes y levemente menor que el radio del círculo de efectividad de la operación.

Las operaciones de hormigonado, se podrán realizar utilizando máquinas terminadoras. Las mismas deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Si por algún motivo se debe alterar la estructura del hormigón obtenida mediante el vibrado, deberá ejecutarse éste nuevamente (especialmente en zona de juntas y bordes).

No se permitirá vibrar mediante regla que apoye sobre un hormigón de edad menor a las 48 horas.

Lo especificado para espesor de pavimento deberá respetarse en todo punto. Se deberá prestar especial atención en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

3. Terminación: Terminada la operación anterior, podrán corregirse pequeños defectos superficiales del hormigón, especialmente en las zonas contiguas a moldes del cordón y juntas transversales, por medio de fratasas. Esto solo en casos excepcionales y de extrema necesidad y a único criterio de la Inspección de Obra.

Luego se terminará la superficie del hormigón con movimientos transversales y longitudinales mediante una correa de lana y goma. Deberá mantenerse limpia y humedecerse periódicamente y será manejada desde los costados por lo que su longitud será mayor que el ancho del pavimento.

Se hará una primera pasada cuando desaparezca el agua libre superficial, haciéndola oscilar transversalmente unos 30 cm. con un pequeño avance longitudinal. Antes de comenzar el fraguado inicial del hormigón se hará un pasado final de la correa, oscilando solamente unos 10cm. en el sentido longitudinal.

La terminación podrá hacerse como alternativa mediante bolsa de arpillera húmeda (un metro de contacto) o cepillos de cerda rígida (sin causar desgarramiento).

Recordar que los trabajos de terminación de la losa de calzada tienen como objetivo la generación de una superficie rugosa, mejorando la adherencia y estabilidad de los vehículos, excepto en zona de escurrimiento de aguas.

No se agregará agua en superficie para la terminación del hormigón. Solamente si luego de la terminación aparece fisuración plástica, podrá agregarse agua en forma de niebla (atomizada) para restablecer el brillo hasta dar comienzo al curado.

4. Verificado de la superficie: Después de la terminación final se verificará la regularidad y lisura del perfil transversal y longitudinal por medio de reglas, que la Contratista deberá tener en obra y en óptimas condiciones.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cualquier irregularidad que se notare se corregirá antes que se inicie el fragüe del hormigón. Caso contrario, los resaltes deberán removerse con carborundum o material similar. No se permitirá emparejar la superficie utilizando martillo, maza u otra herramienta similar.

No se permitirá depresiones.

La regla para control del perfil transversal deberá tener exactamente la forma del gálbo especificado y una longitud mayor al ancho de la calzada.

La regla para control del perfil longitudinal deberá tener una longitud mínima de tres metros, ser perfectamente recta, y se aplicará paralelamente al eje longitudinal de la calzada (riguroso control en la faja de un metro de ancho correspondiente a cunetas y/o badenes).

5. Tiempo de duración en las operaciones: La Inspección de Obra rechazará el hormigón a su solo criterio si desde el momento en que se deposita hasta el término de las operaciones que se terminan de especificar, transcurren más de 30 minutos.

6. Puente Móvil: Para facilitar el acceso a puntos determinados del pavimento se dispondrá la instalación de uno o más puentes móviles, los que no deberán tener ningún punto de contacto con el pavimento.

7. Equipo para compactar y terminar el hormigón: La Empresa Contratista deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigón:

- * Una máquina terminadora movida a motor, de modelo aprobado por la Inspección de Obra y provista de dispositivo para evitar la caída de aceite o combustible sobre el hormigón. Pudiendo utilizarse como equipo mínimo exigido reglas vibradoras de características adecuadas y longitud acorde para ejecutar el compactado en una sola faja en todo el ancho de calzada (excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a solo y exclusivo criterio de la Inspección)
- * Dos o más reglas de 3m de largo, de material apropiado e indeformable, rectas o con gálbo curvo s/corresponda.
- * Dos o más puentes de trabajo, provistos de ruedas y contruidos en forma tal que sean de fácil rodamiento y que, cuando se coloquen sobre los moldes laterales nunca su parte inferior pueda tocar el afirmado.
- * Una regla con dos mangos para allanar longitudinalmente el afirmado de por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento y por lo menos 0,15 m de ancho.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- * Dos fratasas de madera con mango largo, con hoja de 0,80 m de largo y 0,45 m de ancho.
- * Dos correas de lana y goma, de dos a cuatro dobleces, con no menos de 20 cm. ni más de 25 cm. de ancho y un largo por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento.
- * Reglas de exactitud comprobada, para el contraste de todas las otras reglas que se emplean en obra. Deberán ser de aluminio o acero con una longitud y rigidez apropiada.
- * Un vibrador de inmersión, aprobado, capaz de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia de no menos de 3400 impulsos por minuto.

Previo al vertido del hormigón deberá verificarse el correcto funcionamiento de la regla vibradora, así como el mantenimiento de la misma durante el proceso. Se pondrá especial atención en el cumplimiento de este requisito, siendo motivo para rehacer un paño que no ha poseído la correcta compactación que posibilita la misma.

La Empresa Contratista deberá contar con todas las herramientas menores y el equipo que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorice la ejecución de trabajos nocturnos, deberá instalar servicio adecuado de iluminación.

JUNTAS

Las losas de hormigón llevarán juntas de los tipos que más abajo se detallan y cuya posición se ubicará de acuerdo al diagrama de juntas especificado en los planos. Los casos que no estén previstos en las presentes especificaciones técnicas serán determinados por la Inspección de Obra.

La colocación de los pasadores deberá asegurar un perfecto paralelismo entre sí y a la superficie de la losa, así como la perpendicularidad a la junta, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las previsiones y precauciones.

Los pasadores deberán ser perfectamente rectos y responderán a los planos correspondientes.

En caso que la Empresa Contratista ejecute un sector de losa y deje colocados los pasadores correspondientes para continuar con el hormigonado en otra jornada (o cuando la Inspección de Obra lo requiera), deberá prever la mitad engrasada del pasador inmersa en el hormigón a fin de proceder a su reemplazo si fuese necesario.

La Empresa Contratista deberá marcar la ubicación de las juntas sobre el hormigón fresco. El olvido o pérdida de estas marcas por cualquier causa determinará, sin más, el rechazo, demolición y reconstrucción de las losas no delimitadas, además de la carga,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

transporte, descarga de escombros y todo otro gasto que esto origine, sin reclamo posterior por parte de la Empresa Contratista.

Queda expresamente prohibido la ejecución de juntas mediante el hundimiento de reglas metálicas o de otro tipo en el hormigón fresco.

1. Juntas transversales: Las juntas transversales se construirán a las distancias establecidas en los planos. Serán de los tipos de contracción, construcción, dilatación o aislación según se requiera, y se ejecutarán formando ángulos rectos con el eje de las losas, cordones y bordes libres.

a. Juntas de contracción: Se preverán considerando las distancias entre juntas en tramos iguales no mayores de 4,50m. Serán del tipo de ranura simulada con barras pasadores de acero redondo y liso de 25 mm de diámetro, 50cm. de largo, cada 30 cm. de distancia, con una mitad de la misma pintada y engrasada (no en exceso), según indicación del plano tipo. Los pasadores extremos deberán estar ubicados a 15 cm. de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

b. Juntas de construcción: Al finalizar la labor diaria, o cuando se interrumpa el hormigonado por más de treinta (30) minutos, o cuando se desea vincular el hormigón nuevo con el existente se construirá una "Junta de Construcción".

Si la junta es por interrupción de hormigonado imprevisto, deberá encontrarse en el tercio medio de la losa y a no menos de 1,5 m de cualquier otra junta, sea de contracción o de dilatación. Además, en este caso, los pasadores deberán ser nervados de 50 cm. de longitud, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm. entre sí y a 15 cm. de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

Si la junta es por finalización de la labor diaria, se deberán colocar pasadores de acero redondo y liso de 50 cm. de largo, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm. entre sí y los pasadores extremos a 15 cm. de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

c. Juntas de dilatación: Se deberán colocar en aquellos sectores en dónde se necesite que se absorban movimientos relativos, por ejemplo, sobre estructuras fijas, en intersecciones o en sitios donde la calzada experimenta cambios abruptos en su geometría.

Se colocan pasadores de 50 cm de largo, un extremo del pasador lleva una cápsula de longitud mínimo de 80 mm, el cuenta con una carrera libre interior de 30 mm. Para evitar que

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

durante la ejecución se desplace el capuchón, se debe rellenar la carrera libre del mismo con poliestireno expandido u otro material compresible de calidad superior.

La abertura para la junta deberá ser entre 19 a 25 mm, evitando el empleo de anchos mayores para evitar movimientos excesivos de la losa. Se deberá colocar un adecuado sellador para evitar el ingreso de agua.

d. Juntas de aislación: Se deberán utilizar en lugares donde es necesario absorber movimientos relativos mayores. No deben colocarse pasadores para la transferencia de carga. Se debe generar un sobreancho del 20% del espesor de la losa en coincidencia con la junta, para suplir la falta de transferencia; este sobreespesor se reduce en forma gradual hasta su valor original en un tramo no menos a 8 veces su espesor.

2. Juntas longitudinales de contracción: Se emplean barras de acero conformadas superficialmente, se colocan perpendiculares a la dirección longitudinal y siempre a mitad de la profundidad de la calzada. Se deben calcular la cuantía necesaria en base al esfuerzo que deben soportar para mantener unidas a las losas.

Se debe prever que se mantenga la relación de lados entre paños de 1,25 (máximo 1,50).

3. Aserrado de juntas: Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en la losa con una sierra a motor de 20 HP a 30 HP y de 3000 R.P.M. a 4000 R.P.M. montado sobre chasis de 4 ruedas y autopropulsada.

Las sierras podrán ser con bordes de material abrasivo o con borde de punta de diamante.

Las ranuras deberán cortarse con una profundidad mínima de 1/4 del espesor de la losa y un ancho de 6 mm.

Deberá preverse el momento de la ejecución del aserrado antes de la aparición de las fisuras por contracción. El tiempo transcurrido desde el hormigonado hasta el aserrado de las juntas deberá ser tal que permita la circulación de la aserradora sin dejar huellas. El modo de ejecutarlo, el tipo y número de las sierras, así como otros requisitos, deberán ser tales que no provoquen desprendimientos de hormigón y previamente aprobados por la Inspección.

La Empresa Contratista deberá contar con tantas máquinas de aserrar, como frentes de trabajo tenga, excesivo en una unidad, pudiendo la Inspección de Obra exigir a la Empresa

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Contratista la incorporación de más unidades si a juicio de aquella, el ritmo de trabajo así lo exigiera.

4. Relleno de juntas: Una vez terminado el hormigonado e inmediatamente que sea posible se tomarán las juntas, siguiendo las siguientes prescripciones:

- Las juntas deberán estar completamente secas y libres de todo material extraño, para lo cual la Empresa Contratista deberá realizar un enérgico cepillado y posterior limpieza mediante aire comprimido.
- Cualquier irregularidad en el alojamiento para el mastic asfáltico deberá repararse, pero nunca mediante el uso de martillo, maza o herramienta similar, sino mediante amoladora aserradora etc.
- Las juntas preparadas se deberán calentar por medio de una lanza de calor inmediatamente antes de la imprimación con una capa delgada de asfalto diluido de endurecimiento rápido (en caso que lo exija las características del sellador o lo determine la Inspección), o del vertido del sellador asfáltico

Las temperaturas de mezclado y vaciado del mástic deberán ser rigurosamente controlados, debiendo a tal efecto la Empresa Contratista disponer de los termómetros necesarios.

CURADO DEL HORMIGON

Después de completados los trabajos de terminación del hormigonado se efectuará el curado del mismo.

1. Métodos de curados: El método de curado, como así también los materiales y elementos que se utilizarán en el mismo, deberán ser aprobados por la Inspección, quien podrá solicitar a la Empresa Contratista un detalle de las características de los materiales a utilizar, antecedentes de su aplicación en obra y ensayos de laboratorio efectuados a los mismos, como así también cualquier informe que juzgue necesario.

Deberá preverse el curado en los bordes de las losas luego de producido el desmolde.

2. Curado con productos químicos impermeabilizantes: Se podrán utilizar productos químicos los que serán esparcidos sobre la superficie de las losas y cumplirán con las normas IRAM N° 1675, 1664 y/o AASHO.M.148.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se deberán aplicar cuando haya desaparecido el brillo superficial mediante puente de curado (falta de uniformidad con mochila) capaces de aplicarlo en forma de niebla sobre la superficie de las losas.

Se controlará permanentemente la eficiencia del compuesto y la dosis recomendada por el fabricante.

RECEPCION DE LAS LOSAS DE HORMIGON:

1.Generalidades: La recepción de las losas de hormigón se realizará previa verificación del gálibo y estado de la superficie, tomado de juntas y espesor y resistencia del hormigón de las losas y recalce con compactado en todo el perímetro libre a fin de evitar acumulación de agua en su adyacencia.

El espesor del hormigón deberá verificarse en todo punto, especialmente en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

Las losas podrán ser aceptadas totalmente, o mediante un descuento en el precio unitario del contrato o rechazado total o parcialmente.

En caso de detectarse fisuras importantes (consideradas de esta manera a solo criterio de la Inspección), la Inspección de Obra exigirá la demolición de las losas afectadas, remoción, carga, traslado de escombros (a los lugares que indique), descarga y reconstrucción de las mismas, tomado de juntas y ejecución de cordones y veredas afectadas en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas, no pudiendo reclamar la Empresa Contratista pago adicional alguno por estos conceptos.

En caso de aceptarse losas con fisuras menores, se limpiarán con un gancho, brocha e inyección de aire y se efectuará el tomado previamente efectuado un alojamiento del bitúmen sellador mediante moladora en la profundidad que juzgue conveniente la Inspección de Obra a fin que ligue bien según el relleno. Deberán ser selladas mediante sustancia de reconocida calidad, con antecedentes comprobables en obras similares y a solo criterio de Inspección. Las losas fisuradas se abonarán entre un 50% y 75% del valor de contrato.

En caso que por cualquier motivo inherente a la Empresa Contratista (desmoldes, aserrado, tránsito, vandalismo, etc.) se produzcan deterioros en las losas o cordones (desprendimientos de hormigón, juntas con ancho fuera de especificaciones, alojamientos de desagües defectuosos, etc.), la Inspección de Obra y a solo criterio podrá aplicar reducciones en el monto del valor a certificar entre un 25% y un 50 % del valor de contrato de las losas o cordones afectados.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

2. Determinación del espesor y resistencia del hormigón por losas: Estas verificaciones se practicarán independientemente de otras verificaciones que se deban realizar.

La determinación del espesor y la resistencia del hormigón en cada losa se determinará por los testigos calados mediante sonda rotativa de 15 cm. de diámetro (pudiendo utilizarse las de 10 cm. de diámetro a solo criterio de la Inspección) correspondiente a las losas a verificar.

Deberá tener especial cuidado al efectuarse tanto la perforación como el embalaje y transporte de las probetas, para que no sufran golpe alguno que puedan resentirlas y afectar sensiblemente el resultado de los ensayos.

La Empresa Contratista deberá llenar dentro de las siguientes 24 horas a la extracción de las probetas los agujeros dejados en la losa por las perforaciones, usando un hormigón con las mismas características finales que el utilizado en la Construcción de la losa (pero hecho con cementos portland de endurecimiento rápido y con aditivos ligantes de hormigón). Deberán ser compactados de la misma manera que las probetas estándar y tapados con chapas o maderas de modo de asegurar que la superficie no sea afectada por el tránsito o vándalos. En caso que la superficie de la reparación no sea perfectamente lisa o presente asentamientos, la Empresa Contratista deberá demoler y reparar el agujero correctamente.

Antes de iniciar la extracción de testigos, la Inspección de Obra fijará en un plano las losas a calar y la ubicación de cada probeta y fecha de hormigonado. Una copia de este plano se entregará a la Empresa Contratista, quien por medio de su Representante Técnico deberá verificar la correcta y oportuna extracción de los testigos.

3. Equipos para extracción de testigos: La Empresa Contratista dispondrá en su equipo de trabajos de una máquina extractora de testigos de hormigón montado sobre un camión o chasis adecuado. La máquina será aprobada por la Inspección de Obra y ésta no permitirá la iniciación del hormigonado hasta tanto la Empresa Contratista no tenga la máquina extractora en obra.

Serán por cuenta exclusiva de la Empresa Contratista, el personal, brocas, combustible, etc. necesarios para el funcionamiento de la caladora, como también los gastos originados por el embalaje y fletes requeridos para el envío de las probetas al laboratorio de ensayos que indique la Inspección, en cada caso.

4. Medición de los testigos:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- a) La altura de cada testigo (**Em**), será igual al promedio de cuatro mediciones. Una se tomará según el eje del testigo y la otra según los vértices de un triángulo equilátero inscripto en un círculo de 10 cm. de diámetro. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.
- b) El diámetro de cada testigo, será igual al promedio de cuatro mediciones. Dos se efectuarán a dos centímetros de las caras del testigo y las otras dos a tres centímetros hacia arriba y tres centímetros hacia abajo de la sección media. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.
- c) La resistencia de cada testigo en kg/cm² se determinará por rotura a la compresión en estado húmedo, después de mantenerlo sumergido en agua a 25 °C durante 48 horas. Estas mediciones se efectuarán al décimo y se obtendrán de dividir la carga de rotura de la probeta y la superficie transversal de la probeta obtenida mediante el diámetro medido según el párrafo anterior.
- d) Los resultados de resistencias obtenidas serán multiplicados por los factores de reducción (reducidos a una esbeltez igual a 2 y la edad de 28 días) correspondientes, obteniéndose el valor de resistencia de hormigón de la losa (**Rm**).

Los factores de reducción por esbeltez se obtienen de la siguiente tabla (siendo h: la altura de la probeta, y d: el diámetro de la misma):

h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR
2.00	1.000	1.70	0.976	1.40	0.952	1.10	0.900	0.80	0.730
1.95	0.996	1.65	0.972	1.35	0.949	1.05	0.875	0.75	0.700
1.90	0.992	1.60	0.968	1.30	0.944	1.00	0.850	0.70	0.660
1.85	0.988	1.55	0.964	1.25	0.940	0.95	0.820	0.65	0.620
1.80	0.984	1.50	0.960	1.20	0.926	0.90	0.790	0.60	0.582
1.75	0.980	1.45	0.956	1.15	0.913	0.85	0.760	0.55	0.540
								0.50	0.500

Los testigos se ensayarán a la compresión a la edad de 28 días. En caso excepcional (a solo criterio de la Inspección) que los testigos no hubieren podido ser ensayados a los 28 días podrán ensayarse hasta la edad de 35 días. Superado este plazo, **serán** rechazados los hormigonados correspondientes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

En el caso que se deba proceder a la extracción de nuevas probetas testigos (previo curado) serán ensayadas a una edad que bajo ningún concepto podrá exceder los 50 días. Superado este plazo, **serán** rechazados los hormigonados correspondientes.

La resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia a 28 días de acuerdo a la siguiente tabla:

Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR
28	1.000	33	0.983	38	0.965	43	0.948	48	0.930
29	0.997	34	0.979	39	0.962	44	0.944	49	0.927
30	0.993	35	0.976	40	0.958	45	0.941	50	0.923
31	0.990	36	0.972	41	0.955	46	0.937		
32	0.986	37	0.969	42	0.951	47	0.934		

5. Condiciones de aceptación o rechazo de una losa: La aceptación de una losa se realizará (independientemente de otras exigencias que deba cumplir) considerando al mismo tiempo el espesor E_m y la resistencia R_m del hormigón.

Se determinará el número $C = (E_m)^2 \times R_m$ que se denominará "capacidad de carga de la losa" y $C_t = (E_t)^2 \times R_t$ (capacidad de carga teórica), siendo R_t la resistencia a la compresión exigida (300 kg/cm^2) y E_t el espesor teórico exigido.

Toda losa que (mediante ensayos en testigos calados) no cumpla alguna de las siguientes exigencias será rechazada, y la Inspección de Obra ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Empresa Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

- 1) si el espesor (E_m) de la losa es menor que ($E_t - 1 \text{ cm.}$)
- 2) si la resistencia (R_m) es menor que **0,95 R_t**
- 3) si el valor C es menor a C_t

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Si el espesor (E_m) de la losa está comprendido entre E_t y ($E_t - 1 \text{ cm.}$) o la resistencia (R_m) está comprendida entre R_t y **0,95 R_t** , y además el valor C es mayor que C_t (en cualquiera de los dos casos), la Empresa Contratista deberá ensayar una nueva probeta calada (que diste de la probeta anteriormente ensayada, o de una junta o borde libre, no menos de un metro), y los valores de E_m , R_m y C deberán superar los E_t , R_t , C_t , respectivamente. Caso contrario la losa será rechazada, y la Inspección de Obra ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Empresa Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

Se podrá realizar el ensayo a la compresión si se extendiera el término de 50 días, solamente en casos excepcionales y debidamente justificados y a solo criterio de la Inspección de Obra (que no incluyan la falta de elementos enunciados en el punto 8.6 de este artículo, o inherentes al laboratorio); este ensayo se hará de igual manera aplicando para la reducción por edad el Factor correspondiente, según la siguiente tabla:

Edad en días	FACTO R	Edad en días	FACTO R	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTO R	Edad en días	FACTOR
51	0,922	61	0,907	71	0,894	81	0,881	91	0,868
52	0,920	62	0,906	72	0,893	82	0,880	92	0,867
53	0,919	63	0,905	73	0,892	83	0,878	93	0,866
54	0,917	64	0,904	74	0,890	84	0,877	94	0,865
55	0,916	65	0,902	75	0,889	85	0,876	95	0,863
56	0,915	66	0,901	76	0,888	86	0,875	96	0,862
57	0,913	67	0,900	77	0,886	87	0,873	97	0,861
58	0,912	68	0,898	78	0,885	88	0,872	98	0,860
59	0,910	69	0,897	79	0,884	89	0,871	99	0,858
60	0,909	70	0,896	80	0,882	90	0,870	100	0,857

La Inspección de Obra ordenará la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios. En caso que el Laboratorio contratado para la presente obra no esté en condiciones de ejecutar algún ensayo pedido, la Inspección de Obra solicitará los servicios a otro Laboratorio elegido a su solo criterio. Los gastos que originen estos ensayos serán por cuenta de la Empresa Contratista y sin carga de reintegro.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

6. Ensayos - elementos: La metodología de moldeo o extracción, curado, ensayo, corrección de resultados, etc., o ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de las obras, serán de aplicación las normas CIRSOC 201 e IRAM 1666 y 1551 sobre hormigón elaborado, condiciones de curado y ensayo de testigos.

La Empresa Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra de los elementos de laboratorio destinados a la obtención de muestras y determinaciones a realizar en obra, a saber:

- piletones de curado adecuados
- la caladora disponible para extracción a partir de los 14 días del hormigonado.
- 24 moldes metálicos (de 15 cm. de diámetro) rígidos para confección de probetas cilíndricas y varillas para compactación normalizadas
- ayudante de la Inspección
- 3 conos de Abrams completos y varillas para compactación normalizadas
- baldes, cucharas de albañil, termómetro digital y todo elemento de apoyo que fuese necesario.

Es importante destacar que la Empresa Contratista deberá poseer los elementos necesarios en tiempo y forma para que las probetas estén con condiciones para ser ensayadas.

En el caso que no se puedan extraer probetas en el tiempo y forma, por no poseer los elementos enunciados, la Inspección de Obra podrá disponer la reconstrucción total del paño o zona, a su solo criterio y sin perjuicio de aplicar las sanciones que corresponden.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

1. Protección de las losas recién construidas: La Empresa Contratista está obligada a proteger la superficie del hormigón para lo cual colocará las necesarias y adecuadas barreras y cercos circundando el sector correspondiente y mantendrá el personal de vigilancia en cantidad suficiente para impedir el acceso de vándalos, tránsito de peatones, animales o vehículos, sobre las losas recién construidas y que se encuentra bajo curado, y que no se remuevan las barreras y/o cercos.

Si cualquier parte de las losas sufriera deterioros por cualquier causa antes de su recepción definitiva, implicará un descuento de hasta un 50 % del valor óptimo de la losa, o la Empresa Contratista deberá removerlo y reconstruirlo por cuenta (a solo criterio de la Inspección de Obra y sin más trámite) y a su exclusivo cargo, incluso todo otro trabajo o costo que esto implique, sin que por ello recibir pago adicional alguno. Lo mismo rige para cordones (dos juntas consecutivas

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

constituyen un tramo mínimo). Igual tratamiento se les dará a las losas o cordones que fueran afectadas por lluvia.

Si las losas llegaran a agrietarse como consecuencia del tránsito prematuro, antes de que haya sido librado al público, la Empresa Contratista deberá remover sin más la parte afectada entre dos juntas transversales y reconstruirla a su exclusiva cuenta.

La Empresa Contratista deberá colocar señales y luces necesarias para indicar los desvíos a seguir y los lugares por donde pueda hacerse la circulación.

Cuando las necesidades de la circulación exijan el cruce, la Empresa Contratista hará colocar puentes u otros dispositivos adecuados de la manera que indique la Inspección de Obra para impedir que se dañe el hormigón.

Dichas barreras protectoras se dispondrán de modo que no interrumpan ni molesten la circulación longitudinal o transversal en los sitios en que se determine.

De noche se emplazará en las barreras y en todo sitio de peligro, balizas aprobadas por la Inspección.

2. Apertura a la circulación: Se impedirá la circulación sobre las losas antes de los 28 días de construidas o dentro de un plazo menor si así lo dispone la Inspección, pero nunca inferior a 14 días.

Las probetas preparadas con mezcla tal cual sale de la hormigonera y curada bajo las mismas condiciones climáticas que las losas, podrán usarse si así lo dispone la Inspección, para fijar el plazo menor para apertura al tránsito. A tal efecto se ensayarán con los métodos Standard de laboratorio, y si los resultados cumplen satisfactoriamente los requisitos correspondientes, las losas se limpiarán y las juntas se llenarán y alisarán, y las losas estarán listas para ser libradas a la circulación.

3. Acero para mallas, armaduras o pasadores: El acero que se utilice para mallas, armaduras y pasadores deberá satisfacer las siguientes exigencias mínimas:

- a) Límite de fluencia a la tracción: mayor de 2300 kg/cm²
- b) Tensión de rotura a la tracción: mayor de 3600 kg/cm²
- c) Alargamiento (% de la rotura): mayor de 20%/kg/cm²

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

4. Manto de arena: Previa a la colocación del hormigón y después de aprobada la base, se colocará sobre ésta una capa de arena (si así se solicitara particularmente) gruesa común, totalmente humedecida.

No se permitirá un espesor de arena menor de 3 cm. en ninguna zona de la caja a hormigonar, ni superior a 5 cm. El espesor indicado deberá ser uniforme en todo el ancho de la losa, debiendo la Empresa Contratista adoptar un sistema de trabajo a tal fin aprobado por la Inspección, a los efectos de evitar diferencias abruptas de espesor en la capa de hormigón.

La arena será silíceá natural, estará formada por granos duros, limpios, resistentes, sanos y sin película adherida alguna, libre de materiales perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se requiere lavarla, la Empresa Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (N° 200)	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	----
La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de	3% en peso	----
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada.

El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

Cumplirá con la siguiente granulometría: Los porcentajes en pesos que pasan por las cribas de aberturas cuadradas o tamices estándar, serán los siguientes:

Cribas y Tamices	Porcentaje que pasa
3/8	100%
10	90-100%
30	70-90%
50	50-75%
100	3-15%
200	0-3%

La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse.

La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme.

Si es proveniente de fuentes distintas, no será almacenada en la misma pila, ni usada alternativamente en la misma construcción o mezclada, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

5. Colocación de armadura de refuerzo sobre caños: En los lugares donde bajo las losas existan caños de desagües pluviales, cruces para servicios, estructura alguna, etc., cuya tapada de suelo sea menor de 0,50 m, se deberá colocar una malla de refuerzo, ubicada en el eje neutro de la losa, formada por barras de acero de 10 mm de diámetro, separadas 0,20 m en ambos sentidos, ubicada en toda la longitud de los caños y con un ancho que sea mayor en 2,00 m del diámetro de los caños pluviales o ancho ocupado por los correspondientes a cruces para servicios, etc..

Si algún sector de la obra hace necesaria la ejecución de losas que por sus características deban ser de H^ºA^º, y no se encuentren consideradas particularmente en algún ítem, la Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra las memorias de cálculo correspondientes

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

(firmadas por profesional habilitado a tal fin y por el Representante Técnico), y una vez aprobadas por la Inspección, ejecutarlas a su cargo y costo, sin instancia posterior de apelación.

6. Agentes incorporadores de aire: El agente incorporador de aire se utilizará si se establece específicamente en este pliego y será un producto químico de uso probado en obras públicas, el cual deberá cumplir la norma IRAM N° 1592 y/o ASTM C-260-69, y la cantidad de aire a incorporar intencionalmente será del 3,5% al 4,5% (IRAM N° 1602).

7. Empalme con pavimentos existentes: En el caso que entre la nueva losa y la existente quedará un espacio libre, se construirá una losa de hormigón de las mismas características del hormigón proyectado. El empalme se realizará aserrando previamente la calzada existente a fin de regularizar la sección y lograr una unión uniforme (incluye los cordones existentes). La Empresa Contratista deberá reparar a su costo las veredas que fueran deterioradas con estos trabajos.

Si el espacio libre fuera producto de causas inherentes a la Empresa Contratista (demoliciones efectuadas a fin de poder ejecutar o facilitar su trabajo, o por tránsito de sus maquinarias, etc., o por falta de cuidado o protección por su parte, etc.), los empalmes deberán ser ejecutados a cuenta y cargo de ésta al igual que las reparaciones de las veredas que correspondan.

En caso que el pavimento existente fuese de hormigón y no tuviese pasadores o los pasadores existentes no cumplan su función de acuerdo a lo especificado oportunamente al respecto, o el aserrado ejecutado haya producido la eliminación de los pasadores existentes, la Empresa Contratista, a su cargo y costo, deberá previamente efectuar las perforaciones y colocar los pasadores correspondientes de acuerdo al tipo de junta que se trate para vincular el hormigón existente con el nuevo a ejecutar.

8. Personal en obra: La Empresa Contratista no podrá dar comienzo con las tareas de hormigonado, si previamente la Inspección de Obra no constata la presencia de una cuadrilla mínima por frente de obra, formada por tres oficiales y siete ayudantes. El personal destinado a la realización de estas tareas deberá ser, a criterio de la Inspección, lo suficientemente capacitado, pudiendo en caso que el personal no cumplimente con estas condiciones de capacidad, solicitar el incremento del personal antes mencionado.

El personal deberá contar con el equipo suficiente para la realización de las tareas de hormigonado (palas de mano, etc.), además la Empresa Contratista los deberá proveer de la

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

indumentaria necesaria (botas de goma, guantes, protectores auditivos, casco, etc.) para la realización de un adecuado y seguro desempeño en obra. En caso de realizarse tareas de hormigonado en épocas estivales, la Empresa Contratista deberá prever la disponibilidad de agua potable destinada al consumo del personal.

En caso que la Inspección de Obra constate durante la ejecución de las tareas de hormigonado, que la Empresa Contratista no cuenta con la cuadrilla mínima especificada, procederá a suspender la colocación de los posteriores pastones, autorizando la reiniciación de los trabajos una vez reincorporado el personal mínimo requerido. En caso que no se cuente con dicho personal, y superado el tiempo máximo de espera entre la colocación de pastones sucesivos, se procederá a la devolución del pastón en espera. La reiteración de esta falta hará pasible a la Empresa Contratista a la aplicación de las sanciones que correspondan por incumplimiento de instrucciones de la Inspección.

9. Muestreo sobre el hormigón fresco: En cada pastón incorporado a obra se realizará como mínimo una determinación del asentamiento (a solo criterio de la Inspección de Obra). En caso que el ensayo no verifique lo especificado, se procederá a la realización de una segunda determinación, rechazándose el pastón en el caso de obtenerse un nuevo resultado negativo y aceptándose en caso de cumplimentar lo exigido, para lo cual la Inspección de Obra podrá solicitar una nueva determinación.

En ningún caso se permitirá la alteración de la dosificación aprobada del pastón a fin de adecuar los valores de asentamiento (agregado de agua, cemento, etc.).

De cada pastón incorporado a obra, la Inspección de Obra podrá ordenar (a su solo criterio) la elaboración de tres probetas cilíndricas de acuerdo a lo que establece la IRAM N° 1524, de las cuales una será ensayada a los días que la Empresa Contratista determine para solicitar la habilitación de la losa al tránsito, otra a los 28 días para la determinación de la resistencia a la compresión, y la tercera se reservará como testigo a ensayar en caso que esta última no cumplimente lo exigido.

La responsabilidad de la confección, transporte, curado y ensayo de las probetas es exclusiva de la Empresa Contratista, y no es motivo de excusa por resultados finales no satisfactorios.

La Empresa Contratista deberá proveer uno o más cajones de dimensiones adecuadas, provisto de tapa y cierre mediante candado, en el cual serán depositadas las probetas en obra durante las primeras 24 horas. Luego las mismas serán trasladadas a la pileta donde se curarán con inmersión en agua saturada con cal.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los ensayos serán realizados en laboratorios de reconocida trayectoria, los que serán puestos a consideración y aprobación de la Inspección. Todos los gastos originados por estos ensayos, incluido toma de muestras, serán por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.

En cuanto a los métodos constructivos, verificaciones y ensayos se deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de la Dirección Nacional de Vialidad – DNV para pavimentos de hormigón y a las indicaciones que suministre la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería previo a la ejecución de las presentes obras. En cuanto a la durabilidad del hormigón y a la resistencia especificada, y en cuanto a las condiciones, requisitos y recomendaciones de ejecución de estas estructuras y a las condiciones de recepción de las mismas, a fin de lograr los parámetros de seguridad que requiere su destino de uso, se seguirán todas las indicaciones del Reglamento Argentino de Estructura de Hormigón - CIRSOC 201, Año 2005.

03.13 – ALBAÑALES H°A° - H25 s/pliego y planos

Los desagües pluviales, se dimensionarán de acuerdo a los caudales que recojan, serán conducidos en los sectores indicados, por albañales ejecutados de H°A°, los cuales estarán debidamente impermeabilizados con pintura fibrada tipo Plavicom o similar de 1° y reconocida calidad y, con su correspondiente reja de protección en H°G°, siguiendo las pendientes reglamentarias.

Se ejecutarán de Hormigón Armado H-25 con recubrimiento de 40 mm al hierro en las caras que tengan contacto directo con la tierra, dejando un rebaje para el calce de la reja superior, tal cual figura en los planos de detalle. La terminación superior será vista fratasada y nivelada, donde se amurarán los perfiles L de hierro que recibirán las rejillas desmontables del mismo material, según planos de detalles. El interior se revocará con mortero de cemento arena e hidrófugo. Se procederá a la apertura de la zanja en los lugares determinados en planos para la ejecución de los albañales. Sobre ella se construirán los mismos con medidas y niveles según planos, y de acuerdo a las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. Quedarán totalmente enterrados y serán de Hormigón armado tanto la base como los laterales. Se ejecutarán juntas de dilatación transversales, según detalles que alcanzarán tanto al hormigón como a la impermeabilización. Los desagües pluviales, una vez ejecutados, serán sometidos a pruebas de correcto funcionamiento de escurrimiento, con la correspondiente inspección, verificación y aprobación

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de la Inspección de Obra. Caso contrario deberán corregirse para que el escurrimiento de las aguas pueda realizarse sin ningún tipo de inconvenientes.

03.14 – LLAVES DE HIERRO EN MAMPOSTERÍA

La Contratista deberá dar solución estructural a rajaduras y fisuras existentes en el edificio de patologías estructurales.

Se ejecutarán llaves metálicas según lo indicado en Planos.

Se picará el revoque, en la zona de las fisuras y rajaduras, y se colocarán llaves de hierro, diám. 10mm. en forma de “Z” c/50cm. como máximo, distancia que variará según la extensión de la fisura y a criterio de la Inspección de Obra. Estas llaves irán asentadas en cto. – arena (dosaje 1:3), incluido ejecución nuevo revoque idem existente en la zona, pintura, terminaciones y retiro de escombros fuera de obra. Las llaves tendrán un desarrollo total de 80cm de largo, estando constituidas por un tramo central de 50cm y dos tramos de 15cm en los extremos.

ESTRUCTURAS METALICAS

GENERALIDADES:

La presente especificación tiene por objeto establecer las condiciones técnicas a las que se han de ajustar el origen y calidad de los materiales, la ejecución, el montaje y el control de los trabajos de la estructura metálica.

Las obras consistirán en la ejecución de las estructuras de acero y de las partes de acero correspondientes a los cerramientos metálicos con todas sus piezas, partes y accesorios y el montaje de las mismas.

Están comprendidas las siguientes tareas:

- Ejecución de los planos de taller y montaje precisos, respetándose la totalidad de las indicaciones contenidas en ellos.
- El suministro de todos los materiales empleados: perfiles, bulones, chapas, conectores, placas de apoyo, etc.
- La elaboración en taller de los diferentes elementos integrantes de la estructura.
- La fabricación y envío al contratista de las obras de hormigón, en caso de ser otro distinto, de todos aquellos elementos de la estructura que hayan de quedar anclados o embebidos en la parte no metálica, incluidos los correspondientes espárragos o bulones de anclaje.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- La carga, transporte, descarga y movimientos interiores de todos los elementos.
- El montaje de la estructura, incluyendo las estructuras de soporte provisionales, construcciones parciales por elementos o módulos y el ensamblaje parcial o total, las uniones.
- Los trabajos de protección superficial, incluyendo limpieza, granallado, imprimación y acabado, así como repasos que se deban efectuar en el sistema de pintado una vez terminado y montado.
- Todos los materiales, medios auxiliares y personal necesario para la ejecución de los trabajos.

Normas y Reglamentos aplicables:

- CIRSOC 101 Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de Estructuras de Edificios.
- CIRSOC 102 Acción del viento sobre las Construcciones.
- CIRSOC 103 Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes.
- CIRSOC 301 Proyecto Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios
- CIRSOC 302 Fundamentos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio de las Estructuras de Acero. CIRSOC 303 Estructuras Livianas de Acero (Recomendación)
- CIRSOC 304 Estructuras de Acero Soldadas
- Reglamentos CIRSOC –
- También son aplicables complementariamente, las normas extranjeras indicadas en los apartados siguientes, en aspectos no contemplados en las normas arriba citadas:
- Normas AWS (American Welding Society)
- AWS D 1.1 Structural Welding Code (American Welding Code).
- AWS A 5.1 Specification for Mild Steel Covered Arc-Welding Electrodes.
- AWS A 5.5 Specification for Low-Alloy Steel covered Arc-Welding Electrodes.
- Normas AISC (Manual of Steel Construction)
- AISC Specification for Structural Joints using ASTM A-325 A-490 Bolts.

Materiales.**Aceros estructurales:**

- Calidad de acero F26
- Bulones Tipo a A325 bicromatizados para estructuras principal y A307 para estructuras secundarias y correas.
- Insertos. Sin terminación superficial (en negro).

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Ejecución de las obras.

Empalmes permitidos: Los empalmes deberán respetar las indicaciones dadas en los planos del proyecto, tanto en lo que se refiere a los tipos de empalme como a su localización.

Calidad de las soldaduras: La calidad de la soldadura responderá a las condiciones establecidas en la norma CIRSOC 304.

Condiciones en la ejecución de la estructura.

Acciones mecánicas durante la ejecución: Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier sobrecarga estática o dinámica que pueda provocar daño en los elementos. Se recomienda que en ningún momento la seguridad de la estructura durante la ejecución sea inferior a la prevista en el proyecto para la estructura en servicio.

Adecuación del proceso constructivo al proyecto.

Se adoptarán las medidas necesarias para conseguir que las disposiciones constructivas, y los procesos de ejecución, se ajusten en todo a lo indicado en el proyecto. En particular, deberá cuidarse de que tales disposiciones y procesos sean compatibles con las hipótesis consideradas en el cálculo, especialmente en lo relativo a los enlaces (empotramiento, articulaciones, apoyos simples, etc.)

Planos de taller.

Los planos de taller contendrán:

- Las dimensiones necesarias para definir inequívocamente todos los elementos y piezas de la estructura.
- Los empalmes que sea preciso efectuar.
- La disposición y situación de todas las uniones, incluso las provisionales de armado.
- El diámetro y forma de ejecución de los taladros.
- Las clases, diámetro y longitudes de los bulones, el esfuerzo de pretensado y la forma de aplicarlo.
- La forma y dimensiones de las uniones soldadas, las preparaciones de bordes, el procedimiento, métodos y posiciones de soldeo, los materiales de aportación y el orden de ejecución.
- La forma de efectuar la toma de raíz en las soldaduras a tope con penetración completa, el empleo de chapa dorsal si no es posible la toma de raíz, o el procedimiento para garantizar la

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

penetración completa, cuando no sea posible efectuar la toma de raíz ni recomendable el empleo de chapa dorsal (piezas sometidas a esfuerzos dinámicos).

- Las indicaciones sobre tratamiento térmico y mecanizado de los elementos que lo requieran.

- Indicación de los perfiles, clases de acero, pesos y marcas de todos los elementos

Para la preparación de los planos de taller se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El espesor de garganta mínimo de los cordones de soldadura en ángulo será de 2,5mm. El espesor máximo no superará el 70 % del espesor de la pieza más delgada.

- En todo caso, los espesores de garganta cumplirán las disposiciones de la normativa aplicable CIRSOC 304. El Contratista, antes de comenzar la ejecución en taller, someterá los planos a la revisión de la Inspección de Obra, que señalará las correcciones a efectuar, a partir de las cuales el Contratista entregará nuevas copias para su aprobación definitiva.

Preparación de los materiales.

Deben eliminarse las rebabas de laminación en todos los perfiles y chapas que se utilicen en la construcción de las estructuras. Asimismo, deben suprimirse las marcas de laminación en relieve, en todas aquellas formas de un perfil que hayan de entrar en contacto con otro en alguna de las uniones de la estructura. El aplanado y enderezado de las chapas y perfiles debe ejecutarse con prensa o con máquina de rodillos, no permitiéndose el uso de la maza o del martillo. Tanto las operaciones anteriores como las de curvado o conformación de los perfiles deben realizarse preferentemente en frío, pero con temperaturas del material no inferiores a 0°C. Las deformaciones locales y permanentes deben mantenerse dentro de límites prudentes, considerándose que esta condición se cumple cuando aquellas no excedan en ningún punto el 2,5 %, a menos que se sometan las piezas deformadas en frío a un recocido de normalización posterior. Se prohíbe el uso directo del soplete en las operaciones de conformación y enderezado. Deben tomarse todas las precauciones necesarias para no alterar la estructura del material, ni introducir tensiones parásitas, durante las fases de calentamiento y enfriamiento. El calentamiento debe efectuarse a ser posible en horno; el enfriamiento, al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente.

Trazado:

Antes de proceder al trazado, se debe comprobar que los distintos planos y perfiles presentan la forma exacta, recta o curva, deseada y que están exentos de torceduras. El trazado debe

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

realizarse por personal calificado, respetándose escrupulosamente las cotas de los planos y las tolerancias máximas permitidas, y de acuerdo con los métodos de fabricación.

Corte:

El corte puede efectuarse con sierra, cizalla, plasma u oxicorte, debiéndose eliminar posteriormente con piedra esmeril las rebabas, estrías o irregularidades de borde producidas. No está permitido el corte por arco eléctrico. El corte con cizalla puede emplearse sólo para chapas, perfiles planos y angulares con un espesor máximo de 15 mm, a condición de que estas piezas vayan a estar sometidas a cargas estáticas. En el oxicorte deben tomarse las precauciones necesarias para no introducir en las piezas tensiones parásitas de tipo térmico.

Los bordes cortados con cizalla, plasma u oxicorte, que hayan de quedar en las proximidades de uniones soldadas, deben mecanizarse mediante piedra esmeril, buril con esmerilado posterior o fresa en una profundidad no inferior a 5 mm, con el fin de levantar toda la capa de metal alterado por el corte. Aunque en los planos no pueda apreciarse el detalle correspondiente, no deben cortarse nunca las chapas o perfiles de forma que queden ángulos entrantes con arista viva. Cuando no se puedan eludir estos ángulos deben redondearse siempre en su arista con el mayor radio posible.

Taladrado:

Se deben ejecutar con taladro los agujeros para bulones, no estando permitida su ejecución mediante soplete o arco eléctrico. Solamente en piezas de acero F-26 sometidas a cargas predominantemente estáticas está permitido el punzonado, siempre que el espesor de la pieza no sea superior a quince milímetros (15 mm) y el diámetro del agujero no sea inferior a vez y media el espesor de la misma. En todos los demás casos se debe emplear el perforado con taladro. No está permitido el uso de la broca pasante o lima redonda para agrandar o rectificar agujeros, debiendo emplearse el escariador mecánico. Los agujeros destinados a alojar bulones calibrados deben efectuarse siempre con taladro, cualesquiera que sean su diámetro y los espesores de las piezas a unir. Siempre que sea posible deben taladrarse de una sola vez los agujeros que atraviesan dos ó más piezas, engrapándolas o atornillándolas fuertemente. Después de taladradas, las piezas se separarán para eliminar las rebabas. Análogamente se procederá con los agujeros taladrados cuando haya que rectificar su coincidencia.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Uniones:

El Contratista realizará la construcción de las uniones para transmitir los esfuerzos de las partes conectadas o para las cargas, esfuerzos y reacciones dados en los planos de diseño.

Aquellas conexiones detalladas en los planos de diseños, se realizarán de acuerdo a estos.

El tipo de unión, material y modo de ejecución será indicado en los planos de detalle, taller, montaje o especificaciones que realiza el contratista.

Ejecución Abulonada:

Las tuercas deben apretarse por medio de llaves dinamométricas calibradas, de acuerdo con los valores de par y las tolerancias indicadas en los planos. A ambos lados de la tuerca, tanto al exterior como hacia la espiga sin roscar, debe sobresalir al menos un filete de rosca (además de la terminación de la misma). Cuando se emplean bulones no pretensados, es conveniente bloquear las tuercas en estructuras no desmontables, empleando un sistema adecuado: arandela de seguridad, contratuerca, matado de la rosca ó punto de soldadura. Bulones ordinarios El diámetro nominal del bulón ordinario es el de su espiga. El diámetro del agujero será un milímetro mayor que el nominal de la espiga. Se debe comprobar la coincidencia de los agujeros introduciendo un calibre cilíndrico, de diámetro 1,5 mm menor que el diámetro nominal de agujero. La longitud mínima de la espiga será igual a la suma de espesores a unir más un milímetro, sin alcanzar la superficie exterior de la arandela, quedando dentro de esta al menos un filete. Los asientos de las cabezas y tuercas deben estar perfectamente planos y limpios. Es obligatoria la colocación de arandelas bajo la tuerca. Si el perfil a fijar tiene la cara inclinada, se debe emplear arandela de espesor variable en su cara exterior normal al eje del bulón, para un correcto apoyo de la tuerca. Esta arandela se debe colocar también bajo la cabeza del bulón si ésta apoya sobre la cara inclinada. Bulones de alta resistencia Para la colocación de bulones de alta resistencia se debe verificar, antes de realizar la unión, que las superficies de las piezas a unir son absolutamente planas. También se debe comprobar antes de realizar la unión que estas superficies están completamente limpias y sin pintar (libres de pintura, polvo, grasa, óxido, cascarilla de laminación, etc.). La grasa que pudiera haber se debe limpiar con disolventes adecuados. La cascarilla de laminación de estas superficies debe eliminarse, sometiénolas a un tratamiento de limpieza a base de chorro de granalla de acero. La longitud de la espiga del bulón debe ser tal que, ni la rosca ni la terminación de la rosca, estén en el plano de contacto entre dos chapas consecutivas. Se debe colocar siempre arandela bajo la cabeza y bajo la tuerca. Estas arandelas deben tener bisel cónico en bordes externo e interno de la cara en

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

contacto con la cabeza y con la tuerca.

Ejecución Soldadas:

El contratista deberá contar con adecuados medios de control de soldadura y se realizarán los ensayos previstos en esta especificación técnica. Cualquier soldadura que no llene los requisitos referidos, deberá quitarse y ser repuesta por otra a satisfacción.

El contratista deberá desarrollar, elegir y someter a la aprobación de la Inspección de Obra, los procedimientos, secuencia general de las operaciones de soldadura, electrodos, fundentes, procedimientos que usará de control de calidad y métodos de reparación de las fallas en el caso que se produzcan.

Al proyectar las uniones soldadas, se deberá tener en cuenta los peligros que puedan acarrear en especial los de rotura por fatiga y los de rotura frágil y que sobre ambos tienen una gran influencia los efectos de entalladura.

Los elementos estructurales a unirse han de prepararse convenientemente. Los elementos a unir en la obra, de ser posible se prepararán en taller.

Las superficies a soldar estarán libres de suciedad, herrumbre, cascarilla, pintura, escorias del oxicorte y cualquier otro material extraño, que deberán eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura, también estarán libres de rebabas y desgarraduras.

La preparación de los bordes cortados a soplete será hecha mecánicamente.

Cuando se unan partes adyacentes de una estructura o elementos contruidos por partes soldadas, la ejecución y secuencia de las soldaduras deberán ser tales que eviten distorsiones y hagan despreciables las tensiones residuales por contracción. Después de la soldadura las piezas tendrán la forma adecuada, de ser posible sin enderezado posterior.

Se tomarán medidas de protección del soldador y de las partes a soldar, necesarias para ejecutar correctamente los trabajos, por ejemplo, protección contra viento, lluvia y especialmente frío. Se prohíbe la ejecución de soldadura con temperaturas ambientes inferiores a 0° C. Los elementos a soldar, deberán estar perfectamente secos. Los electrodos deberán conservarse secos con estufas de temperatura controlada, no debiendo extraerse de la misma mayor cantidad que la necesaria para dos horas de servicio. Estarán secas en el momento de soldar. Luego de ejecutar cada cordón elemental y antes de depositar el siguiente, se limpiará de escoria la superficie utilizando piqueta y cepillo de alambre. Nunca deberán cerrarse con soldadura u otros medios, agujeros o defectos de unión inevitables. No se podrá acelerar el enfrentamiento de la soldadura por medios artificiales ni medidas especiales. Si hay peligro de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

pérdida rápida de la temperatura hay que originar una acumulación de calor. Se puede disminuir la caída de temperatura mediante un calentamiento complementario del material. Durante la soldadura y posterior enfriamiento del cordón de soldadura (zona rojo azul), no se realizarán movimientos ni someterán a vibraciones o tensiones los elementos soldados. Ningún elemento podrá presentar deformaciones o defectos atribuibles al proceso de soldadura.

La metodología con la que se realizará unión será prioritariamente mediante bulones, se podrá optar por la ejecución soldada en los casos que por razones constructivas se imposibilite realizarla mediante bulones. Previamente deberá ser consultado y aprobado por la inspección.

Montaje.

Se debe realizar un montaje en taller para garantizar la coincidencia de los elementos a unir y la configuración geométrica de la estructura. Las manipulaciones necesarias para la carga, transporte, descarga, almacenamiento a pie de obra y montaje, se deben realizar con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura, y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se deben cuidar especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura. La preparación de las uniones que se vayan a efectuar en montaje debe efectuarse siempre en taller, en particular la preparación de bordes para las soldaduras y la perforación de agujeros para los bulones. Antes de proceder al montaje se debe corregir cuidadosamente cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Cuando el defecto no pueda ser corregido, o se presuma que después de corregido, pueda afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, debe rechazarse la pieza en cuestión marcándola debidamente para dejar constancia de ello. Durante su montaje, la estructura debe asegurarse provisionalmente mediante cualquier medio auxiliar adecuado, de tal forma que se garantice su estabilidad y resistencia hasta el momento de terminar las uniones definitivas. Los elementos provisionales que, por razones de montaje u otras, sea necesario soldar a las barras de la estructura, se desguazarán posteriormente con soplete, nunca a golpes, procurando no dañar la propia estructura. Los restos de cordones de soldadura ejecutados para la fijación de aquellos elementos se eliminarán con ayuda de piedra esmeril, fresa o lima. En el montaje se debe prestar la debida atención al ensamblaje de las distintas piezas, con el objeto de que la estructura se adapte a la forma

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

prevista en el proyecto, debiéndose comprobar cuantas veces fuese necesaria la exacta colocación relativa de sus diversas partes. No se debe comenzar el abulonado definitivo, hasta que no se haya comprobado que la posición de las piezas a que afecta cada unión coincide exactamente con la definitiva.

Medición.

Todos los gastos ocasionados por la observación de las reglas de buena construcción, y por la aplicación de las presentes Especificaciones, están comprendidos en los precios de contrato. Todos los precios suponen cada unidad de obra total y perfectamente terminada, incluidos los trabajos de acabado, de forma que cada unidad de obra esté en condiciones de utilización.

Los precios incluyen el suministro de los aceros y elementos de unión, elaboración en taller, carga, transporte, descarga, movimiento y posible almacenamiento, manipulación, izado, presentación, ajuste, soldadura, uniones atornilladas y todos los trabajos de acabado, limpieza y protección superficial según lo indicado en esta especificación, además de los repasos que se deban dar en obra (debidos a soldaduras, daños mecánicos, arriostrados provisionales, etc.). Asimismo, se incluye la bulonería y la colocación y soldadura de los conectores de unión entre la estructura metálica y la losa de hormigón, definidos en los planos, y cuantos otros materiales sean necesarios para conseguir un acabado perfecto. Se incluye también la maquinaria auxiliar, grúas, grupos de soldadura, hornos de secado, estructuras provisionales de apoyo, gateos y cimbrados en cuantas ocasiones sea necesario hacerlos y deshacerlos, andamios, escaleras, herramientas, electrodos y otros elementos que sean necesarios para llevar a cabo los montajes en las condiciones de seguridad exigidas; las protecciones contra frío, lluvia, los materiales y cuantas operaciones sean necesarias para la sujeción temporal. También se encuentran incluidos dentro de los precios del material los ensayos mecánicos y químicos, y controles radiográficos de acuerdo con las condiciones exigidas en este pliego.

Tratamiento protección y pintura antióxido en estructura metálica:

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera menester, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de reconocida eficacia. Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La terminación se hará mediante 2 manos de antióxido y luego 3 manos de Esmalte Sintético, pintadas a soplete para lograr una correcta terminación, a satisfacción de la Inspección. Se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con el intervalo mínimo de 8 (ocho) horas.

03.15 – COLUMNAS PERFIL ACERO LAMINADO s/ planos.

Corresponde a las columnas indicadas y posicionadas según planos de estructuras conformadas por perfiles de acero laminado en frío serán de secciones compuestas por 2 perfiles UPN. Se ubicarán posicionados según se indica en planimetría.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

La empresa deberá verificar en aquellas columnas que se utilice como base la existente, que la misma presenta al menos 40 cm de espesor y sea apta para soportar la carga de la columna a colocar. En caso contrario, se deberá realizar una base nueva con las características necesarias.

03.16 - VIGAS PERFIL ACERO LAMINADO s/planos.

Corresponde a las vigas indicadas y posicionadas según planos de estructuras conformadas por perfiles de acero laminado en frío de sección compuesta por 2 perfiles UPN o IPN s/planos. Se ubicarán posicionados según se indica en planimetría.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.17 - REFUERZOS ESTRUCTURALES EN APERTURA DE VANOS Y LOSA

Corresponden a los refuerzos que se deben realizar en la estructura para la apertura de vanos. Estos refuerzos serán de perfiles del tipo IPN según lo indicado en los planos de estructuras y llevarán en sus apoyos dados de H°A°.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La empresa contratista deberá presentar los cálculos correspondientes de cada componente estructural, como así también deberá seleccionar que tipología deberá adoptar en función de la tipología de la abertura.

03.18 - CORREAS DE ACERO GALVANIZADO s/pliego y planos

Corresponde a las correas de las cubiertas indicadas y posicionadas según planos de estructuras en el sector del tanque criogénico y el termotanque, conformadas por perfiles acero galvanizado en posición horizontal destinado a recibir las uniones con la cubierta según las generalidades del rubro. Los mismos estarán conformados por perfiles de chapa C, según lo indicado en la planimetría.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.19 - ESTRUCTURA PARA CERRAMIENTO DE ALUMINIO COMPUESTO PLEGADO s/pliego y planos

Corresponde a la estructura necesaria para el montaje y armado de las placas de recubrimiento tipo Alucobond, que se utilizarán en el sector de techo del módulo de servicio y en los sectores que se requieran según plano. Los mismos estarán conformados por tubos estructurales según cálculo de la empresa.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

03.20 - ESCALERA MARINERA Y DE SERVICIO

Escalera marinera

Ver detalle y especificaciones en planimetría correspondiente.

- Laterales: Perfil L 1 1/2"x3/16"
- Escalones: Hierro liso de d=5/8"
- Guardahombre: Planchuelas de 2"x1/8" y 1 1/2"x1/8"

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

03.21 – MALLA DE PISO TÉCNICO

Corresponde al piso que se ubica en el tanque de reserva, la plataforma de servicio par equipos de termo mecánica y en la plataforma que se encuentra dentro de la torre de tanque de agua existente, apoyada en los perfiles IPN. Las dimensiones de las planchuelas que componen las rejillas deberán ser de 40x40 y el peso será de 19kg/m2. Se ubicarán posicionados según se indica en planimetría.

La variación que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

RUBRO 04.- MUROS Y TABIQUES

A) MUROS Y TABIQUES / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones generales explicitadas para las obras contenidas en B) MUROS Y TABIQUES / TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL. Se harán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación el INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACIÓN a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

04.1 – TERMINACIÓN Y/O REPARACIÓN DE MUROS Y TABIQUES

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SELLADO DE JUNTAS

Existen tabiques premoldeados de hormigón alivianado $e=12\text{cm}$ como cerramiento del Área de servicio que no presentan el debido sellado de las juntas o el mismo está hecho en forma desprolija. La Contratista deberá efectuar el sellado de las juntas entre tabiques premoldeados de hormigón alivianado utilizando el mismo material de junta existente en las demás juntas de paneles del Área de servicios, debiendo garantizar la estanqueidad, la buena ejecución según recomendaciones del fabricante del producto y una prolija terminación. La Contratista también deberá dar terminación prolija a las juntas entre tabiques premoldeados de hormigón alivianado estén mal realizadas.

MAMPOSTERÍA DE LADRILLO HUECO ESP: 12,5CM

Se realizará mampostería de ladrillos huecos esp: 12,5cm para cerramiento del nicho existente en fachada sur del Área de servicios (espacio donde se alojarán los tableros eléctricos) y en todos aquellos sectores donde sea necesario para cumplir con la obras incluídas en el presente Pliego Licitatorio.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

TABIQUE PANEL DOBLE PLACA YESO Y NUCLEO ESPUMA RÍGIDA POLIURETANO "TIPO SIP"

A ejecutar sobre estructura metálica existente, en el paño de cerramiento correspondiente a la puerta de ingreso a Circulación Pública desde el Hall de Espera.

MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN

En todos aquellos sectores donde fuese necesario ejecutar mampostería de ladrillos comunes. Según Planos y Detalles.

En la parte superior del lado sur del Hall de Espera de la Guardia (pared divisoria entre la Guardia y el área de Kinesiología) existe un gran vano horizontal previsto para una carpintería vidriada que deberá ser cegado con mampostería de ladrillos comunes de 30cm

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de espesor. Se anulará la carpintería vidriada prevista según el proyecto original, dando lugar al contacto lateral del sobretecho a realizar según la documentación del presente Pliego Licitatorio.

SELLADO DE OQUEDADES EN PARTE SUP. TABIQUES DE HORMIGÓN ARMADO

Al acceder a las cubiertas de la Guardia pueden observarse oquedades en el canto superior de los tabiques de cierre perimetral de hormigón armado.

Se trataría presumiblemente del espacio previsto para ganchos metálicos de izado de los tabiques mediante grúas o bien piezas de vinculación de los mismos.

La Contratista deberá sellar dichos huecos con mortero cemento y arena 1:3, previa aplicación de mortero SIKA apto para reparación de hormigones. Se deberá retirar el óxido existente en los elementos metálicos del panel como requisito indispensable previo al relleno de las oquedades.

B) MUROS Y TABIQUES / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Generalidades:

La mampostería y tabiquería a ejecutar en esta instancia es la indicada en la planimetría. Se deberán asegurar las correspondientes trabas y vinculaciones que den una correcta terminación e integración a las mamposterías existentes. En todos los casos se incluirán la colocación de cantoneras metálicas en las aristas. Las reparaciones, relleno de vanos y/o adecuación de las mamposterías existentes a las nuevas situaciones (colocación de nuevas aberturas, nuevas vinculaciones entre locales, cerramientos de vanos, etc.) deberán ser realizadas de modo de asegurar las correspondientes trabas y vinculaciones que aseguren una correcta terminación e integración a las mamposterías existentes. Lo mismo deberá tenerse en cuenta para la nueva tabiquería consignada en planos. Las juntas y las uniones entre distintos materiales como hormigón y mampostería, expuestas a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica "Sika" o equivalente de forma de asegurar una impermeabilización permanente. Los ladrillos estarán asentados con el mortero correspondiente. Se utilizarán morteros pre-elaborados. Todos los trabajos de albañilería

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deberán ejecutarse dando estricto cumplimiento a las normas establecidas por el Código de Edificación de la ciudad y las que surgen del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del MOP. Estas normas son válidas aún para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubiesen indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería el armado de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc. necesarios para efectuar las tareas encomendadas.

MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS:

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se harán resbalar a mano, sin golpearlos, en baño de mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas con el cabo de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los parámetros. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe: las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros, no excederá de 1 ½ cm.

Todos los muros se levantarán simultáneamente. En la unión de las paredes con los pilares, si las hubiera, se colocarán 2 varillas de hierro de 6mm cada 6 hiladas y 0,80m de largo.

Las uniones de las columnas o tabiques de hormigón armado con la mampostería, se trabarán con hierros de 6mm. dejados en el Hormigón Armado para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los muros, las paredes y los tabiques, se erigirán perfectamente a plomo, de acuerdo a planimetrías, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano para el haz de la albañilería, que será de un (1) cm. cuando el paramento deba revocarse o de 5mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestos a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica " SIKA ", aprobada previamente por la Inspección en forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

Al levantar las paredes el Contratista dejará las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Una vez colocados los caños, se rellenarán los intersticios y se revocarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deben interrumpir el refuerzo de hierros dentro de la albañilería reforzada.

Se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amurado de grampas, colocación de tacos, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

TABIQUES:

- Los tabiques se ejecutarán en un todo de acuerdo con los espesores que consignan los planos. Cada sesenta (60) cm., llevarán dentro de las juntas un hierro de diám. 6mm. que correrá todo a lo largo de la junta. Cuando los tabiques se apoyen sobre contrapisos, aunque así no se especifiquen en los planos, serán asentados sobre vigas de hormigón armado de treinta (30) cm de ancho para tabiques de un espesor de quince (15) cm, y de veinte (20) cm, para los panderetes. Los materiales que se empleen en estas estructuras, serán de formas regulares y pasta homogénea bien trabajada del tipo y clase que se señale en la partida correspondiente del presupuesto y planos de la obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ÁRIDOS, AGLOMERANTES Y MORTEROS PARA TAREAS DE ALBAÑILERÍA

ARENAS:

- Serán exclusivamente del Río Paraná, limpias de granos duros y resistentes al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa, ser considerada, mediana o gruesa, según que en su composición granulométrica predomine un 70% por lo menos, el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5mm. arena fina, de 0,5 a 2mm., de arena mediana de 2 a 5 mm. arena gruesa.

CALES:

CAL GRASA

- La única cal grasa a emplearse ser de: "Malagueño" - Córdoba. Ser viva y sus terrones provendrán de calcáreos puros, bien cocida y sin alteraciones por los efectos del aire, debiendo ser blanca después de su extinción; no contendrá más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en una pasta adicionada con bastante agua y tamizada, no dejar sino residuos inapreciables de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo ser de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.

- Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobare que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar, el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

- No podrá emplearse en obra alguna, sino pasadas las 72 horas después de apagada y luego de 8 días para los revoques. El Contratista deberá, en cualquier momento que la oficina lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.

CAL HIDRÁULICA

- Será de la llamada del "azul", hidratada, provista en polvo. Podrá la oficina solicitar al Contratista, los análisis químicos de su composición.

CEMENTO

- Deberá ser de primera calidad y normalizado según IRAM Nro. 1685. Se lo protegerá contra la humedad y la intemperie.

- La partida de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos, serán rigurosamente desechadas.

CEMENTOS PARA ALBAÑILERÍA

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Serán de primera calidad y normalizados por IRAM; se los protegerá contra la humedad y cualquier tipo de agente atmosférico. Si hubiere cualquier tipo de averías durante el curso de los trabajos serán rigurosamente desechadas.

DOSAJES

- Se respetarán según las respectivas marcas a utilizar establecidas por el fabricante; tanto sean para morteros de asiento (todo tipo de ladrillos, cerámicos, gres cerámico, etc.), como para revoques gruesos, finos y/o estucados.

MORTEROS:

- Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.
- No se fabricará más mezcla de cal que la que deba usarse durante el día, ni más mezcla de cemento Pórtland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.
- Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiere volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente deberá ser desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Pórtland que haya comenzado a fraguar.
- Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos siguientes: en los cuales las partes se entienden medidas en volumen de material suelto y seco con excepción de las cales, las que se tomarán al estado de pasta firme o polvo si se trata de cal hidráulica.

"A" Para albañilería en general:

- 1/4 parte de cemento.-
- 1 parte de cal grasa en pasta.-
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"D" Para jaharro revoques interiores comunes y exteriores:

- 1/4 de cemento.-
- 1 Parte de cal de Malagueño en pasta.
- 4 Partes de arena del Paraná.-

"E" Para jaharro revoques impermeables:

- 1 parte de cemento Pórtland.-
- 2 1/2 partes de arena del Paraná.-

"F" Para jaharro revoque de frente:

- 1 parte de cemento Pórtland.-
- 1 parte de cal grasa en pasta.-
- 5 partes de arena gruesa del Paraná.-

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

"G" Para enlucido de revoques interiores y exteriores:

1/4 de cemento Pórtland.-

1 parte de cal grasa en pasta.-

3 partes de arena fina tamizada.-

"G1" Para enlucido de revoques de yeso interiores:

1 Cemento Pórtland

7 yeso

"H" Para enlucido de revoques impermeables:

alisado con cemento Pórtland puro.-

"I" Para enlucido revoque de frente:

material de elaboración industrial, material de frente Blanco, marca IGGAM.-

"J" Para capas aisladoras:

1 parte de cemento Pórtland.-

2 1/2 partes de arena del Paraná.-

hidrófugo inorgánico al 10%-

"K" Para colocación de mosaicos:

1/4 parte de cemento Pórtland.-

1 parte de cal grasa en pasta.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"L" Para colocación de azulejos y mármoles:

1 parte de cemento Pórtland.-

1 parte de cal grasa en pasta.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"L-1 " Pegamento p/ colocación Revestimientos en General:

Pegamento con alto contenido de impermeabilizante.-

"N" Para pisos de concreto:

1 parte de cemento Pórtland.-

3 partes arena gruesa del Paraná, luego alisado cemento Pórtland puro.-

"O" Hormigón para contrapisos:

1/2 parte de cemento Pórtland.-

1 parte de cal grasa.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

6 partes de cascotes de ladrillos.-

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

"P" Hormigón para encadenados y pavimentos para patios:

- 1 parte de cemento Pórtland.-
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.-
- 5 partes de piedra 1:2.-

"Q" Hormigón para asiento de máquinas:

- 1 parte de cemento Pórtland.-
- 3 partes de arena gruesa del Paraná.-
- 3 partes de pedregullo.-

"S" Hormigón para contrapiso de terrazas:

- 1 parte de cal grasa.-
- 1/2 parte de cemento Pórtland.-
- 3 partes de arena gruesa.-
- 5 partes de perlitas de poliestireno.-

04.2 - MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS DE LADRILLOS COMUNES

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según Plano "Estructura - Planta de Fundaciones".

Se ejecutará mampostería de ladrillos comunes para cimientos bajo las paredes de mampostería de ladrillos comunes y las de ladrillos huecos también.

Todos los muros nuevos, tanto los construidos con ladrillos comunes como los realizados con ladrillos huecos cerámicos, llevarán capas aisladoras según el rubro "Aislaciones".

La mampostería de ladrillos comunes de cimientos será ejecutada sobre el hormigón pobre de cimentación según Detalle, realizando 2 hiladas de nivelación sobre el hormigón pobre de cimentación, previamente a la realización de las capas aisladoras, que se ejecutarán según Rubro "Aislaciones".

Las capas aisladoras se realizarán de siguiente forma: a) Cuando la mampostería esté en contacto con la vereda o patios: una capa a nivel del contrapiso de vereda o patio y la otra sobre el nivel de piso terminado interior, mitad de zócalo; b) Cuando la mampostería no esté en contacto con la vereda o patios (paredes internas): la capa aisladora superior estará sobre el nivel de piso terminado interior, mitad de zócalo y la otra estará dos hiladas de ladrillos comunes por debajo. Todo según el Rubro "Aislaciones".

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la DIPAI – MOP.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

Las juntas horizontales serán alineadas con regla, tratándose que tengan todo el mismo espesor. Las juntas verticales estarán alternadas en cada hilera siguiendo la traba y quedarán perfectamente a plomo en toda la altura de la mampostería ejecutada.

04.3 - MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS DE LADRILLOS COMUNES 20cm

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutará mampostería de ladrillos comunes para cimientos 20cm de ancho bajo las paredes de las Circulaciones nº 1, 2 y 3 y en todos aquellos lugares que sean necesarios para ejecutar las obras incluidas en el presente Pliego Licitatorio.

Todos los muros nuevos, tanto los construidos con ladrillos comunes como los realizados con ladrillos huecos cerámicos, llevarán capas aisladoras según el rubro “Aislaciones”.

La mampostería de ladrillos comunes de cimientos será ejecutada sobre el hormigón pobre de cimentación según Detalle, realizando 2 hiladas de nivelación sobre el hormigón pobre de cimentación, previamente a la realización de las capas aisladoras que se ejecutarán según Rubro “Aislaciones”.

Las capas aisladoras se realizarán de siguiente forma: a) Cuando la mampostería esté en contacto con la vereda o patios: una capa a nivel del contrapiso de vereda o patio y la otra sobre el nivel de piso terminado interior, mitad de zócalo; b) Cuando la mampostería no esté en contacto con la vereda o patios (paredes internas): la capa aisladora superior estará sobre el nivel de piso terminado interior, mitad de zócalo y la otra estará dos hiladas de ladrillos comunes por debajo. Todo según el Rubro “Aislaciones”.

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la DIPAI – MISPyH.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

Las juntas horizontales serán alineadas con regla, tratándose que tengan todo el mismo espesor. Las juntas verticales estarán alternadas en cada hilera siguiendo la traba y quedarán perfectamente a plomo en toda la altura de la mampostería ejecutada.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

04.4 - MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS HUECOS esp. 12cm

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Mampostería a emplear en las cabeceras de las Circulaciones 1, 2 y 3 que comunican los sectores COVID 19 y el área de Servicios con el resto del hospital.

Se empleará mampostería de ladrillos huecos de 12cm de espesor en los cerramientos de los extremos de la Circulaciones 1, 2 y 3 (cabeceras). También se utilizarán este tipo de ladrillos donde se eleva mampostería sobre la mampostería existente del sector del Tanque criogénico, en el espacio actualmente disponible para tableros eléctricos en donde se cierra la mampostería exterior de fachada (completamiento del plano de la fachada sur) y en todos aquellos lugares donde sea necesario su empleo para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Los encuentros entre las columnas metálicas nuevas y las paredes de ladrillos huecos se realizará mediante pelos de Fe diám. 6mm de 50cm de largo soldados a las columnas metálicas y colocados como mínimo cada 2 hiladas de ladrillos huecos.

Los encuentros entre las paredes nuevas de ladrillos huecos y las mamposterías existentes se realizará mediante la colocación de pelos Fe diám. 6mm de 70cm de largo (incorporados como mínimo 20cm dentro de las mamposterías existentes), colocados como mínimo cada 2 hiladas de ladrillos huecos.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos según su espesor nominal para tabiques de 0,15 m, utilizando ladrillos de **12 x18 x 33**; ubicados según planos.

Todos los elementos; cajas, artefactos, etc., que deben ser amurados en los tabiques serán cubiertos por la cara opuesta en toda la superficie por metal desplegado para evitar el desprendimiento del revoque.

Las mamposterías de ladrillos huecos serán ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat – DIPAI.

Los ladrillos cerámicos serán de la mejor calidad, provenientes de fabricantes reconocidos.

04.5 - MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN LAD. HUECO PORTANTE 18 cm

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se empleará mampostería de ladrillos huecos portantes de 18cm de espesor en los sectores indicados en planos, y en todos aquellos lugares donde sea necesario su empleo para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Entre los diversos lugares donde se usará este tipo de mampostería, se empleará por ejemplo mampostería de ladrillo hueco portante de 18cm de espesor en los cerramientos de los laterales de la Circulaciones 1, 2 y 3 que dan a los Patios ubicados al este del hospital, en la Sala de máquina de Bomberos, S.E.T. de la E.P.E., algunos sectores de fachada, etc.

Los encuentros entre las columnas metálicas nuevas y las paredes de ladrillos huecos se realizará mediante pelos de Fe diám. 6mm de 50cm de largo soldados a las columnas metálicas y colocados como mínimo cada 2 hiladas de ladrillos huecos.

Los encuentros entre las paredes nuevas de ladrillos huecos y las mamposterías existentes se realizará mediante la colocación de pelos Fe diám. 6mm de 70cm de largo (incorporados como mínimo 20cm dentro de las mamposterías existentes), colocados como mínimo cada 2 hiladas de ladrillos huecos.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos según su espesor nominal para paredes de 0,20 m, utilizando ladrillos de **18 x 19 x 33 cm**; ubicados según planos.

Todos los elementos; cajas, artefactos, etc., que deben ser amurados en los tabiques serán cubiertos por la cara opuesta en toda la superficie por metal desplegado para evitar el desprendimiento del revoque.

Las mamposterías de ladrillos huecos serán ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat – Di.P.A.I.

Los ladrillos cerámicos serán de la mejor calidad, provenientes de fabricantes reconocidos.

04.6 - MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según plano "PLANTA DE TERMINACIONES DE MURO".

Se empleará mampostería de ladrillo comunes de 15 y 30cm según lo indicado en planos, así como también en todos aquellos lugares donde sea necesario su empleo para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las generalidades del presente rubro.

Se utilizarán exclusivamente ladrillos comunes de primera calidad y se cumplirán con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas de la Di.P.A.I. – MOP.

Para su elevación se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Las juntas horizontales serán alineadas con regla, tratándose que tengan todo el mismo espesor. Las juntas verticales estarán alternadas en cada hilera siguiendo la traba y quedarán perfectamente a plomo en toda la altura de la pared.

En todos los casos, al levantar la mampostería se colocarán simultáneamente, los marcos de hierro, asegurando las grapas con mezcla "P", colocando la misma mezcla dentro del vacío de los marcos unificados y en especial umbrales. Cuando así lo ordenare la Inspección, por tratarse de paños grandes, mayores de 4,00 x 4,00 o por razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas, cada 4 hiladas y en forma espaciada, hierros nervados diám. 8mm.

En la colocación de los marcos de ventanas y puertas de carpintería metálica o herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grapas hayan sido perfectamente aseguradas, picándose la superficie de ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenado cuidadosamente la junta con concreto con el objeto de proteger la misma de filtraciones o movimientos. Los marcos metálicos deberán ser llenados cuidadosamente con mezcla compuesta por una parte de cemento y tres de arena mediana.

TABIQUERIA DE PLACA DE ROCA DE YESO

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de tabiques y revestimientos de placa de roca de yeso, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

En todos los casos donde se construyan tabiques con placas de roca de yeso, los anclajes inferiores o soleras, serán colocados sobre una banda de neopreno, a los efectos de contrarrestar la acción corrosiva de los agentes químicos que se utilizarán en la limpieza y mejorar la acústica.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

04.7 - TABIQUE TIPO 01 DE PLACA DE ROCA DE YESO tipo ESTANDAR (15mm) Durlock a cada lado

Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2"

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Los tabiques se realizarán mediante una estructura metálica compuesta por soleras y montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente de 70mm, fabricados según norma IRAM IAS U500-205. Los montantes tendrán una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

A la estructura de montantes cada 0,40m, se fijará una capa de placas Roca de yeso tipo Durlock o calidad equivalente de 15mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes y autofresantes de acero, adecuados para este tipo de placas.

Los tornillos se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla acrílica especial aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

En todas las aristas de paneles se colocarán cantoneras metálicas.

Tabiques para cierre provisorio de obra: La Contratista deberá ejecutar en obra y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección en conjunto con la Autoridades del Hospital, 2 (dos) o más cerramientos provisorios con las mismas características de los especificados en este ítem, a los efectos de la Sectorización de la obra, de tal manera que quede aislada de los locales del hospital que estén en funcionamiento. El objetivo de la ejecución de estos tabiques se definir y delimitar sectores de obra garantizando asepsia, hermeticidad y control de los ruidos propios de los trabajos a ejecutar. Pese a que estos tabiques serán provisorios, los mismos serán terminados con prolijidad, como si fueran tabiques nuevos definitivos. Las medidas aproximadas de estos cerramientos son 1,95 x 2,60m de altura y 3,20 x 2,60m de altura, según el tamaño de los vanos que deban cerrarse. En caso de ser

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

necesarios mayor cantidad de cerramientos provisorios los mismos serán realizados por cuenta y cargo de la Contratista.

04.8 - TABIQUE TIPO 02 DE PLACA DE ROCA DE YESO tipo DIAMANT (15mm) Knauf a un lado y PLACA DE ROCA DE YESO tipo ESTANDART (15mm) Durlock al otro Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Sistema de tabique con estructura metálica y una placa de yeso ESTANDART de un lado y una placa DIAMANT del otro. Espesor del tabique =10 cm.

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán de un lado 1(una) placa de yeso tipo Estándar (esp.15mm) marca Knauf o equivalente, y 1 (una) placa de yeso tipo Diamant (esp. 15 mm) del otro fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta.

En su interior se colocará la aislación térmica y acústica.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

En todas las aristas de paneles se colocarán cantoneras metálicas.

04.9 - TABIQUE TIPO 03 DE PLACA DE ROCA DE YESO tipo ESTANDART (15mm) Durlock a un lado y RH (15mm) Durlock al otro Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Sistema de tabique con estructura metálica y una placa de yeso ESTANDART de un lado y una placa RH del otro. Espesor del tabique =10 cm.

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán de un lado 1(una) placa de yeso tipo Estándar (esp.15mm) marca Knauf o equivalente, y 1 (una) placa de yeso tipo RH (esp. 15 mm) del otro fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

En su interior se colocará la aislación térmica y acústica.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

04.10 - TABIQUE TIPO 04 DE PLACA DE ROCA DE YESO tipo RH (15mm) Durlock a cada lado

Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2"

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Sistema de tabique con estructura metálica y una placa de yeso RH a cada lado del tabique. Espesor del tabique =10 cm.

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán a cada lado del tabique 1(una) placa de yeso tipo RH (esp.15mm) marca Knauf o equivalente, fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta.

En su interior se colocará la aislación térmica y acústica.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

04.11 - TABIQUE TIPO 05 DE PLACA DE ROCA DE YESO tipo DIAMANT (15mm) Knauf a un lado y PLACA DE ROCA DE YESO tipo RH (15mm) Durlock al otro

Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2"

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Sistema de tabique con una estructura metálica y una placa de yeso DIAMANT 15 mm de un lado y una placa RH 15 mm del otro. Espesor del tabique =10 cm.

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán de un lado 1(una) placa de yeso tipo Diamant (esp.15mm) de Knauf o equivalente, y 1(una) placa de yeso tipo RH (esp. 15 mm) del otro fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

En su interior se colocará la aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

**04. 12 - TABIQUE TIPO 06 DE DOBLE PLACA DE ROCA DE YESO ANTIARRADIACIÓN tipo Knauf SAFEBOARD (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas, a un lado y PLACA DE ROCA DE YESO tipo ESTANDAR (15mm) Durlock al otro
Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”**

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Sistema de tabique con una estructura metálica y doble placa de roca de yeso Antiarradiación tipo Knauf Safeboard (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas de un lado, y una placa de roca de yeso tipo Estandar (15mm) del otro. Espesor del tabique =10 cm.

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán de un lado 2 (dos) placas de roca de yeso Antiarradiación tipo Knauf Safeboard (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas o equivalente, y 1(una) placa de roca de yeso tipo Estandar (15mm) del otro fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta.

En su interior se colocará la aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”.

Una vez concluída la obra, los locales donde se utilizará el tipo de Tabique Tipo 06 (incluído en el presente ítem) deberán presentar el blindaje de plomo a la radiaciones necesario para la habilitación del local por parte de Radiofísica Sanitaria.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

**04.13 - TABIQUE TIPO 07 DE DOBLE PLACA DE ROCA DE YESO ANTIRRADIACIÓN tipo Knauf SAFEBOARD (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas, a un lado y PLACA DE ROCA DE YESO tipo RH (15mm) Durlock al otro lado
Incluye aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”**

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Según Planos y Detalles. Y en todos aquellos sectores donde deban ser realizados estos tabiques para poder ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Sistema de tabique con una estructura metálica y doble placa de roca de yeso Antiirradiación tipo Knauf Safeboard (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas de un lado, y una placa de roca de yeso tipo RH (15mm) del otro. Espesor del tabique =10 cm.

Los tabiques estarán compuestos por una estructura de perfiles de acero galvanizado de soleras y montantes de 70x35mm cada 0.40m, a los cuales se les atornillarán de un lado 2 (dos) placas de roca de yeso Antiirradiación tipo Knauf Safeboard (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas o equivalente, y 1(una) placa de roca de yeso tipo RH (15mm) del otro fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta.

En su interior se colocará la aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”.

Una vez concluída la obra, los locales donde se utilizará el tipo de Tabique Tipo 07 (incluído en el presente ítem) deberán presentar el blindaje de plomo a las radiaciones necesario para la habilitación del local por parte de Radiofísica Sanitaria.

La totalidad del tabique se ejecutará de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

04.14 - REVESTIMIENTO TIPO 01: DOBLE PLACA DE ROCA DE YESO ANTIRRADIACIÓN tipo Knauf SAFEBOARD (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas. Sobre Estructura de Perfil Omega

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá proveer y colocar en los sectores indicados en planos un revestimiento constituido por Doble placa de roca de yeso Antiirradiación tipo Knauf Safeboard (12,5mm) con lámina de plomo de 1mm entre placas, siendo colocado dicho revestimiento sobre Estructura de Perfiles Omega.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

04.15 - REVESTIMIENTO TIPO 02: PLACA DE ROCA DE YESO tipo ESTANDART (15mm) Durlock a un lado + aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”

Según Planos y Detalles. Trabajo a ejecutar en el área de Kinesiología, a los efectos de dotar de aislación acústica a los tabiques de roca de yeso existentes. Estos trabajos serán realizados en el Box de Kinesiología y en los 2 (dos) Consultorios ubicados al sur del mencionado Box de Kinesiología.

La Contratista deberá en primera instancia retirar las placas de roca de yeso de un lado del tabique, seleccionando el lado adecuado donde exista mayor continuidad y sea más fácil y menos destructivo realizar los trabajos. O sea que se deberá conservar intacta la estructura metálica y las placas de uno de los lados del tabique. Estos trabajos están incluidos en el Rubro “Demoliciones”.

Una vez retiradas las placas se colocará aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”, para luego colocar una placa nueva de roca de yeso ESTANDART para cerrar el tabique.

Se atornillará de un lado 1(una) placa de yeso tipo Estándar (esp.15mm) marca Knauf o equivalente, fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta. En caso de existir problemas constructivos con algunos elementos existentes de la edificación la Contratista podrá colocar placas de espesor ídem a las existentes, previa consulta y aprobación por parte de la Inspección.

Todos los trabajos que surjan como consecuencia del desarrollo de las tareas especificadas en el presente ítem, sean de la índole que fueran (instalación eléctrica, colocación de tapajuntas, ménsulas, terminaciones varias, etc.), serán realizados por la Contratista por su cuenta y cargo.

El mismo tipo de trabajo se realizará en el Gimnasio pero utilizando placas roca de yeso tipo Diamant, estando este trabajo incluido en el ítem correspondiente.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

04.16 – REVESTIMIENTO DE PLACA ROCA DE YESO TIPO ESTANDAR DURLOCK S/ EST. PERFIL OMEGA. INCLUYE TAPA DE ACCESO S/ PERFILES LARGUEROS

Según Planos y Detalles.

Se ejecutarán revestimientos a manera de cajón de terminación (tramos verticales y horizontales) en correspondencia con la existencia de las canaletas tipo conversa de H° Galvanizada, y como cerramiento de los caños de gases medicinales en los espacios interiores de la Circulación 1 (en la Circulación 2 y en los espacios exteriores las cañerías de gases medicinales seguirán quedando a la vista).

El revestimiento vertical será colocado sobre mampostería en altura según Detalle, previa ejecución de revoque grueso sobre la misma. El revestimiento horizontal dará continuidad al revestimiento vertical para terminar de conformar el cajón de cierre. Las aristas y cantos vivos del cajón tendrán terminación con cantonera metálica prevista en el sistema Durlock.

El revestimiento se realizará según Detalle utilizando placas Durlock de 12,5mm de espesor, sobre la perfilera metálica especificada por el fabricante.

TAPAS DE INSPECCION CIELORRASO / Incluidas en el presente ítem 04-16.

Según Planos y Detalles.

En la Circulación 1, en el lugar donde se ejecutará el cajón de revestimiento existen cañerías de gases medicinales sobre las paredes, por lo que se colocará una tapa desmontable para inspección y reparación de dichas cañerías.

En el plano "Detalle de conversa en circulación 1" se grafica una tapa de inspección a ejecutar por la Contratista en la zona de ingreso al Módulo Covid 19.

Tapas de inspección: Se instalarán tapas de inspección del mismo sistema del cielorraso utilizado para conformar los accesos necesarios a las instalaciones previstas dentro del cielorraso, según se indican en los planos correspondientes, asegurando el acceso de forma segura y cómoda, con las dimensiones previstas. En caso de excederse en el tamaño previsto por el sistema en el mercado, se deberá ejecutar una de las dimensiones necesarias que garantice su correcto accionamiento y seguridad, utilizando los refuerzos necesarios, previa aprobación de la inspección de obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

04.17 - REVESTIMIENTO TIPO 03: PLACA DE ROCA DE YESO tipo DIAMANT (15mm) Knauf a un lado + aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”

Según Planos y Detalles. Estos trabajos serán realizados en el local Gimnasio del área de Kinesiología.

La Contratista deberá en primera instancia retirar las placas de roca de yeso existentes en el lado interior del Gimnasio. O sea que se deberá conservar intacta la estructura metálica y las placas de uno de los lados del tabique. Estos trabajos están incluidos en el Rubro “Demoliciones”.

Una vez retiradas las placas se colocará aislación térmica y acústica con lana de vidrio 2”, para luego colocar una placa nueva de roca de yeso DIAMANT para cerrar el tabique.

Se atornillará de un lado 1(una) placa de yeso tipo Diamant (esp.15mm) marca Knauf o equivalente, fijadas con tornillos auto perforantes punta aguja – cabeza trompeta. En caso de existir problemas constructivos con algunos elementos existentes de la edificación la Contratista podrá colocar placas de espesor ídem a las existentes, previa consulta y aprobación por parte de la Inspección.

Todos los trabajos que surjan como consecuencia del desarrollo de las tareas especificadas en el presente ítem, sean de la índole que fueran (instalación eléctrica, colocación de tapajuntas, ménsulas, terminaciones varias, etc.), serán realizados por la Contratista por su cuenta y cargo.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las generalidades descriptas anteriormente y cumpliendo con las indicaciones del fabricante, en alturas variables según los locales descriptos en los planos y planillas correspondientes.

04.18 - TABIQUE TIPO 8: PLACA ROCA DE YESO TIPO DIAMANT (15mm) Knauf a un lado

Según Planos y Detalles.

Para realizar el tapado de cañerías verticales de instalaciones localizadas en el interior de locales según lo indicado en planos, la Contratista ejecutará mochetas verticales con Tabiques placa de yeso knauf Diamond o calidad superior, a los fines de garantizar la dureza y resistencia de las mismas a los impactos propios del uso público y hospitalario. Dichas mochetas estarán terminadas en sus cantos con cantoneras metálicas propias del mismo sistema constructivo de las placas.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se realizarán por ejemplo mochetas para esconder cañerías en una bajada pluvial del sector próximo al acceso del Módulo COVID 19 y en la esquina sureste de la circulación interna del área de Servicios, por la presencia de cañerías eléctricas.

04.19 - PANEL PARED ESP: 3"

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se deberán ejecutar 2 tramos de cerramientos con Panel pared esp: 3" ídem existente en obra (misma marca modelo y calidad). Estos cerramientos se realizarán en el Módulo COVID 19, en el Ingreso desde internación y guardia, para delimitar el espacio de una bacha, debiendo dichos cerramientos llegar hasta la altura de la cubierta. Los nuevos cerramientos serán ejecutados ídem existentes con todas las piezas de encuentro y accesorios correspondientes que forman parte del sistema constructivo.

Los nuevos tabiques cumplirán con las siguientes especificaciones:

Se requiere panelería con condiciones de estanqueidad, resistencia y sustentabilidad térmica, así como una terminación interior con adecuadas condiciones de mantenimiento e higiene. Los cerramientos exteriores y la tabiquería interior estarán compuestos por paneles térmicos de espesor mínimo 70 mm cara exterior de chapa prepintada de al menos 0.5mm de espesor con aislación térmica con densidad mínima de 40kg/m3 y flamabilidad clase A – no combustible; densidad de humo clase Q1-baja emisión de humos. En caso de no conseguirse en el mercado la misma marca del panel, las propuestas de paneles diferenciados deberán igualar o mejorar las condiciones de aislaciones térmicas y acústicas de la requerida.

Los tabiques irán revestidos en toda su altura con revestimiento vinílico ídem existente en Baño del Módulo COVID 19, siendo su altura de piso a techo. El encuentro entre tabiques y pisos será resuelto colocando zócalos de piso vinílico ídem existentes. Los revestimientos y los zócalos serán según los Rubros "Revestimientos" y "Pisos".

04.20 - JUNTAS DE TERMINACION EN ENCUENTROS DE MUROS

Según Planos y Detalles.

En el presente Pliego Licitatorio se construirán 3 (tres) Circulaciones que vincularán al Módulo COVID 19 y al sector de Servicios con el edificio existente del Hospital. El cerramiento del Módulo COVID 19 está realizado con Panel liviano de 3" de terminaciones metálicas, mientras que el cerramiento del sector de Servicios está materializado con

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Tabiques premoldeados de Hormigón armado. Las paredes de las nuevas Circulaciones estarán ejecutadas con paredes de ladrillos huecos, que en pocos casos tienen columnas metálicas en los extremos.

Debido a que se darán encuentros de distintos tipos de cerramientos y materiales, y a los fines de evitar filtraciones de agua, absorber dilataciones y resolver los encuentros verticales entre los distintos cerramientos, la Contratista deberá ejecutar en obra “Juntas verticales de Terminación en Encuentros de muros”. Las mismas se realizarán con perfiles “L” de aluminio prepintado color blanco abarcando toda la altura de los muros. Las Juntas de terminación serán colocadas a ambos lados de los encuentros, tanto del lado de los Patios, como del lado interior de las Circulaciones. Se colocará sellador poliuretánico Sikaflex 1 a plus en toda la superficie de contacto de los Perfiles de Terminación, en el encuentro de dichos perfiles con los tabiques en cuestión.

En el caso del encuentro entre paredes de ladrillos huecos y tabiques premoldeados de Hormigón armado, los Perfiles de Terminación serán sujetos en ambas alas de los mismos mediante tornillos y tarugos especiales para cada tipo de cerramiento, colocando los tornillos cada 30cm como medida máxima de separación.

En el caso del encuentro entre paredes de ladrillos huecos y tabiques de Panel liviano de 3” de terminaciones metálicas, los Perfiles de Terminación serán sujetos sobre las paredes de ladrillos huecos mediante tornillos y tarugos especiales para ladrillos huecos, colocando los tornillos cada 30cm como medida máxima de separación, mientras que sobre los tabiques de Panel liviano de 3” de terminaciones metálicas no se colocarán tornillos y sólo serán adheridos con el sellador poliuretánico.

RUBRO 05.- AISLACIONES

B) AISLACIONES / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

05. 1 - CAPA AISLADORA DOBLE HORIZONTAL

Las capas aisladoras serán ejecutadas según Detalle utilizando mampostería de cimientos de ladrillos comunes (tanto en el caso que las paredes sean de ladrillos comunes o ladrillos huecos).

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

La mampostería de ladrillos comunes de cimientos será ejecutada sobre el hormigón pobre de cimentación según Detalle y según lo indicado en el ítem “Mampostería de ladrillos comunes cimientos”. Previamente a la realización de las capas aisladoras se ejecutarán 2 hiladas de nivelación sobre el hormigón pobre de cimentación.

Las capas aisladoras se realizarán de siguiente forma: a) Cuando la mampostería esté en contacto con la vereda o patios: una capa a nivel del contrapiso de vereda o patio y la otra sobre el nivel de piso terminado interior, mitad de zócalo; b) Cuando la mampostería no esté en contacto con la vereda o patios (paredes internas): la capa aisladora superior estará sobre el nivel de piso terminado interior, mitad de zócalo y la otra estará dos hiladas de ladrillos comunes por debajo.

Para asiento de la primera hilada de mampostería sobre la capa aisladora superior, la mezcla deberá ser cemento y arena.

En los nuevos muros a construir conforme a la nueva Planta de Arquitectura, se extenderán dos capas horizontales aisladoras de cemento y arena 1:2 y de 2cms. de espesor, con hidrófugo de inorgánico tipo Sika 1. Las capas aisladoras serán pintadas con pintura asfáltica y una vez pintadas y secas se colocará un nylon negro de 200 micrones especial para capas aisladoras.

05. 2 - CAPA AISLADORA DOBLE VERTICAL

Se ejecutará una doble capa aisladora vertical de 5 mm. de espesor con el mismo dosaje que el caso anterior, uniendo las dos capas aisladoras horizontales. En los locales de planta baja, en todo el perímetro del local y que comprenda desde el contrapiso correspondiente hasta el nivel de piso. En los lugares donde quede vista a modo de zócalo se tendrá especial cuidado en terminación a plomo y superficial.

RUBRO 06.- CUBIERTAS

A) CUBIERTAS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones generales explicitadas para las obras contenidas en B) CUBIERTAS / TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR. AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL DEL HOSPITAL. Se harán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

obras en relación el INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

06. 1 - TERMINACIÓN Y/ REPARACIÓN DE LAS CUBIERTAS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

COLOCACION Y REPARACIÓN DE CANALETAS CH° H° G° N°22

Se deberán colocar canaletas nuevas en la Sala de Tableros y en todos aquellos lugares donde sea necesario. Se deberán además realizar reparaciones de las canaletas existentes que presentan diversos desperfectos o proceder al cambio de tramos si así lo determinara la Inspección.

Por otra parte, puede observarse en obra la oxidación de la parte superior de las ménsulas metálicas que sostienen las canaletas. La Contratista deberá proceder al retiro de todas las canaletas y sus partes componentes, incluyendo el retiro de las ménsulas si esto fuera posible (a determinar por la Inspección en obra esto último). Luego procederá a lijar a fondo las ménsulas hasta retirar toda la oxidación presente, para luego aplicar 2 manos de convertidor de óxido y 3 manos de esmalte sintético brillante de 1° calidad, color ídem existente. Según lo indicado en el rubro "Pintura".

Por último, se volverán a colocar las canaletas y sus piezas constitutivas, constatando que ya fueron reparadas adecuadamente. Antes de colocar las canaletas se deberá revisar el estado de la parte inferior de las mismas, ya que pudiera estar oxidada por la influencia de la oxidación de la parte superior de las ménsulas. En caso de presentar oxidación que hubiera alterado las propiedades del galvanizado de protección de la chapa, se procederá a efectuar el cambio de canaletas con un desarrollo ídem existente y utilizando chapa H° Galvanizado n°22, siendo estos trabajos por cuenta y cargo de la Contratista.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Debe mencionarse que según lo expresado en el Rubro “Sanitarios” y lo que figura en Planos y Detalles se procederá al cambio de todos los caños de bajada.

CUBIERTA DE PANELES COMPUESTOS DE TECHO DE 4" EN SALA DE TABLEROS

Se deberá techar el local de la Sala de Tableros y el apéndice correspondiente al espacio donde se ubicarán los tableros eléctricos en línea municipal, utilizando Paneles compuestos de techo de 4" ídem existentes y respetando calidades y especificaciones desarrolladas en las obras B) CUBIERTAS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

CERRAMIENTO DE ALUMINIO COMPUESTO PLEGADO (ALUCOBOND)

Ninguno de los trabajos especificados en el pliego licitatorio anterior para la “AMPLIACIÓN, REFACCIÓN Y MÓDULO COVID 19 EN HOSPITAL HELVECIA” referidos a cenefas y cerramientos en aluminio compuesto plegado (Alucobond) se encuentra ejecutado.

La Contratista deberá entonces ejecutar todos los trabajos de cenefas y cerramientos en aluminio compuesto plegado (Alucobond) según lo indicado en Planos y Detalles constructivos.

El color de las cenefas y cerramientos en aluminio compuesto plegado (Alucobond) a utilizar en el área de Guardia será el mismo a implementar en las obras de Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

ZINGUERIA EN CUBIERTA GUARDIA

Se deberá dar terminación a todos aquellos trabajos faltantes de zinguería de las obras en el Área de Guardia e Ingreso Ambulancia.

- Faldón de cubierta ubicado sobre Sala de Espera y Admisión: se deberán ejecutar babetas de chapa H°G° n° 22 según Detalle en el encuentro entre la Cubierta de Paneles de techo 4" y las pantallas verticales de cerramiento que brindan sujeción a los remates superiores revestidos con aluminio compuesto plegado (Alucobond). Dichas babetas tendrán forma trapezoidal, abarcando desde la línea de la cubierta hasta la parte superior

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

de las pantallas verticales (remate superior de la edificación). La parte superior de las pantallas verticales de cerramiento serán revestidas por una chapa de aluminio compuesto plegado (Alucobond), en forma de “U” invertida, color ídem fachadas de aluminio compuesto plegado.

- Faldón de cubierta de menores dimensiones, ubicado del lado norte, sobre un sector parcial de la Sala de Espera y Admisión: se deberán ejecutar babetas de chapa H°G° n° 22 desarrollo mínimo 40cm, según Detalle en el encuentro entre la Cubierta de Paneles de techo 4” y las carpinterías de aluminio por un lado (lado largo del faldón), mientras que en los lados cortos del faldón se ejecutarán babetas desarrollo mínimo 40cm en los encuentros de la cubierta con los cerramientos de aluminio compuesto plegado (Alucobond) ubicados en ambas cabeceras.

CANALETAS DE Ch° H°G° N° 22

Se deberá dar terminación a todos aquellos trabajos faltantes de zinguería y canaletas de las obras en el Área de Guardia e Ingreso Ambulancia, incluyendo la Garita de vigilancia ubicada sobre línea municipal.

En la Garita de vigilancia ubicada sobre línea municipal se deberá colocar canaleta H°G° n° 22 desarrollo 30cm provista con 1(una) boca de desborde de 4x8cm, caño de bajada sección 9x9cm y todas aquellas piezas de zinguería faltante, incluyendo cenefas de terminación de la cubierta.

ZINGUERIA Ch° H°G° N° 22 EN ENCUENTRO DE LAS CUBIERTAS CON LAS PATAS METÁLICAS DE PLATAFORMAS Y LOS CONDUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO. INCLUYE CHAPONES SOBRE CRESTAS DE LAS CUBIERTAS Y BABETAS.

Según Planos y Detalles.

Como puede observarse en Fotografías n° 1 y 2 del plano IS4 – “Instalación desagüe pluvial y zinguerías – Planta de techos”, existen malas terminaciones en el encuentro entre las cubiertas de Panel compuesto de techo 4” y los lugares de inserción de los conductos de aire acondicionado. Por otro lado, también existen problemas constructivos donde se insertan las patas (columnas metálicas) que forman parte de las plataformas metálicas que soportan los equipos de aire acondicionado. En ambos casos se produce acumulación de agua en el valle de las cubiertas, y no existe ningún tipo de zinguería de terminación, estando resuelto el encuentro de estos elementos metálicos y la

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

cubierta en forma errónea, mediante la inyección de poliuretano, producto que se encuentra reseco y frágil por acción de las radiaciones UV.

El encuentro entre las cubiertas de Panel compuesto de techo 4" con los lugares de inserción de las patas (columnas metálicas) que forman parte de las plataformas metálicas y con los conductos de aire acondicionado, deberá ser resuelto mediante zinguería chapa Hº Galvanizado nº 22 según Detalles constructivos. Según el caso específico de cada elemento constructivo y su ubicación en la cubierta se utilizarán: a) chapones lisos (sobre nervios trasversales de refuerzo) que abarcarán los valles de cubierta que sean necesarios a los fines de evitar la acumulación del agua de lluvia contra los conductos de aire acondicionado y las columnas metálicas; b) Zinguería en forma de babetas perimetrales a cada elemento constructivo, estando ubicadas dichas babetas por encima de los chapones metálicos lisos y deberán tener una altura mínima de 15cm.

Los chapones serán desplegados desde la altura máxima de los faldones de cubierta, y proseguirán en su desarrollo 30cm aguas abajo del elemento constructivo correspondiente (conducto de aire acondicionado o columna metálica).

En el caso de los caños de ventilación que atraviesen las cubiertas también se implementará el uso de chapones lisos desde las cumbres o sectores más altos de la cubierta, babetas y dobles caños con terminación inferior del tipo denominado comúnmente "polleras" perimetrales.

El mismo criterio de aplicación de chapones lisos desde la parte superior de la cubierta y la implementación de babetas perimetrales será ejecutado donde existan cubiertas de chapa sinusoidal, pero estos trabajos están incluidos en los ítems de obra nueva del presente Pliego Licitatorio.

REPARACION CONVERSA EN CUBIERTA LADO ESTE GUARDIA

Según Planos y Detalles.

Como puede observarse en Fotografía nº 3 del plano IS4 – "Instalación desagüe pluvial y zinguerías – Planta de techos", existen malas terminaciones en los laterales verticales de la conversa existente en el lado este de la cubierta de la Guardia.

Como puede observarse en la Fotografía nº 3 del plano IS4, han quedado expuestos los laterales de los Paneles de techo 4" compuestos con espuma de poliuretano rígido, lo cuáles se deterioran fácilmente por acción de los rayos UV.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Como primer medida se aplicarán 2 manos de pintura acrílica impermeabilizante, y posteriormente se colocarán chapones verticales de Hº Galvanizado nº22 según detalle. La Contratista deberá presentar a la Inspección con una antelación de 5 (cinco) días Detalles escala 1:10 para su indispensable aprobación previa a la ejecución de estos trabajos.

REVISION INTEGRAL DE CUBIERTA, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS

La Contratista deberá realizar una revisión integral de las Cubiertas existentes en la Guardia y Garita de vigilancia (detectando la presencia de luces pendientes de terminación, posible mala ejecución de detalles constructivos, piezas faltantes, etc.), debiendo realizar todos aquellos trabajos que fuesen necesarios a los fines de garantizar la correcta terminación y ejecución de las cubiertas, y por lo tanto también la estanqueidad de las mismas. Dichos trabajos deberán ser ejecutados por medio de piezas de zinguería y utilizando selladores poliuretánicos, quedan prohibida la aplicación de membranas asfálticas.

B) CUBIERTAS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Según Planos y Detalles. Se respetarán todas las indicaciones de los mismos.

Como criterios generales se establece: a) Donde se realicen cubiertas tipo Sobretechos sobre losas o sobre cubiertas de chapa existentes, se ejecutarán nuevas cubiertas de chapa ondulada HºGº nº25 sobre estructura metálica; y b) Donde las cubiertas nuevas no sean tipo sobretechos, las mismas se ejecutarán como Cubierta de techo Panel compuesto de techo 4". Donde se ejecuten cubiertas de chapa ondulada HºGº nº25 tipo sobretechos se colocará aislación térmica Lana de Vidrio con Papel Kraft 50mm colocada inmediatamente por debajo de las correas metálicas de la cubierta. La colocación de la Lana de vidrio con Papel Kraft se realizará con personal capacitado utilizando malla plástica especial para soporte de la aislación.

06.2 - CUBIERTA DE TECHO PANEL COMPUESTO DE TECHO 4"

Según Planos y Detalles.

Se realizarán con Paneles de techo 4" ídem existentes en obra en el área de Guardia, área COVID 19 y sector Servicios.

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

A ejecutar en los sectores indicados en planos, y en todos aquellos sectores donde sea necesario techar con cubiertas livianas para ejecutar las obras del presente Pliego Licitatorio, a excepción de las nuevas cubiertas tipo sobretechos que serán ejecutadas con chapa ondulada de H°G° n° 25.

Se deberá utilizar por ejemplo Cubierta de techo panel compuesto de techo 4" para techar 2 Circulaciones de vinculación entre el Módulo COVID 19 y el área de Servicios (la central y la sur), el espacio intermedio entre el Módulo COVID 19 y el área de Servicios, el sector de Tanque Criogénico y gases medicinales, la Cabina del Termotanque, el espacio semicubierto del Ingreso ppal., el Hall de Ingreso ppal., un sector menor ubicado al norte del patio interno, la Sala de máquinas localizada al este del predio y todos aquellos sectores donde sea necesario techar con cubiertas livianas para ejecutar las obras del presente Pliego Licitatorio.

NOTA: La Contratista deberá presentar planos de cubiertas en escala 1:50 con una antelación de 10 (diez) días previos a la ejecución de las mismas para ser aprobadas por la Subdirección de Proyectos Di.P.A.I. Deberán constar medidas y niveles exactos relevados de la obra y en base al Proyecto Ejecutivo.

Este ítem comprende la provisión y colocación de paneles aislantes compuestos con espuma de poliuretano rígido del tipo **Megasystem 5 crestas de Arneg, espesor 60mm (en valle)**, fabricados en una prensa continua de alta tecnología. Se trata de un panel tipo sandwich con solapamiento de tipo encastre.

Cada módulo posee un **ancho útil de 1,00m**. El **largo máximo es de 14m**, pudiendo fabricarse a pedido longitudes mayores.

Chapas: revestimiento standart en ambas caras, de chapa prepintada blanca de 0,5mm de espesor con film protector.

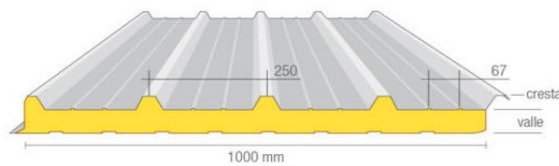
Altura de valle: 60mm. Altura de crestas: 35mm. **Altura total (valle + cresta): 95mm**

Aislación: PUR – clasificación R1 según norma ABNT – Densidad 40 kg/m3 –

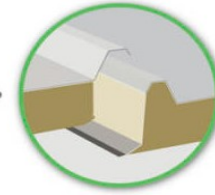
Conductividad térmica $\lambda = 0,0023$ W/mk.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Detalle panel



Detalle solape



Montaje: Los paneles compuestos (megasystem), se unirán entre sí por solape y encastre; y se atornillarán mediante tornillos autoperforantes a las correas de la cubierta.

Protecciones: Previo a la realización de los cierres y terminaciones se procederá a efectuar en todo su perímetro, tres manos de pintura impermeabilizante fibrada de base acuosa, aplicada a pincel sobre la sección o perfil del panel para lograr protección del alma de poliuretano de las radiaciones ultravioletas y deterioros que pudieran ocasionar los factores e inclemencias del clima.

06.3 - CUBIERTA DE CHAPA H°G° SINUSOIDAL N° 25. Incluye aislación térmica lana de vidrio 2" s/papel Kraft sujeta con malla plástica de alta resistencia

Según Planos y Detalles.

Donde se realicen cubiertas tipo Sobretechos sobre losas o sobre cubiertas de chapa existentes, se ejecutarán nuevas cubiertas de chapa ondulada H°G° n°25 sobre estructura metálica.

Existe un caso particular en el sector correspondiente al área de Kinesiología, en los locales correspondientes al Gimnasio, en el Box de Kinesiología y en los 2 (dos) Consultorios ubicados al sur del mencionado Box de Kinesiología, donde la nueva cubierta de chapa ondulada H°G° n°25 sobre estructura metálica será ejecutada manteniendo la cubierta de chapa existente sin retirar previamente la misma.

También existe un caso particular en Depósito Farmacia Sub región y IAPOS ubicados del lado sur del edificio existente, donde se resolverán dos franjas angostas de losas en "L" mediante la ejecución de sobretechos de chapa ondulada H°G° n°25 sobre estructura metálica.

AISLACION TERMICA LANA DE VIDRIO 2"

Donde se ejecuten cubiertas de chapa ondulada H°G° n°25 tipo sobretechos se colocará aislación térmica Lana de Vidrio con Papel Kraft 50mm colocada inmediatamente por

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

debajo de las correas metálicas de la cubierta. La colocación de la Lana de vidrio con Papel Kraft se realizará con personal capacitado utilizando malla plástica especial para soporte de la aislación.

No se autorizará el uso de Espuma de polietileno de ningún tipo en reemplazo de la Lana de Vidrio con Papel Kraft 50mm. Queda totalmente prohibida la utilización de membranas aluminizadas como por ejemplo la membrana tipo Isolant TBA 10mm.

06.4 – CERRAMIENTO DE ALUMINIO COMPUESTO PLEGADO (ALUCOBOND) COLOR BRONCE (Metalic Champagne). Incluye estructura de sostén según diseño

Según Planos y Detalles.

Se ejecutarán cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) **color Bronce (Metalic Champagne)** de la marca Alpolic como color de referencia como terminación superior de las fachadas en los sectores indicados en planos y respetando los detalles constructivos que forman parte del presente Pliego Licitatorio.

Los cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) deberán ser perfectamente estancos.

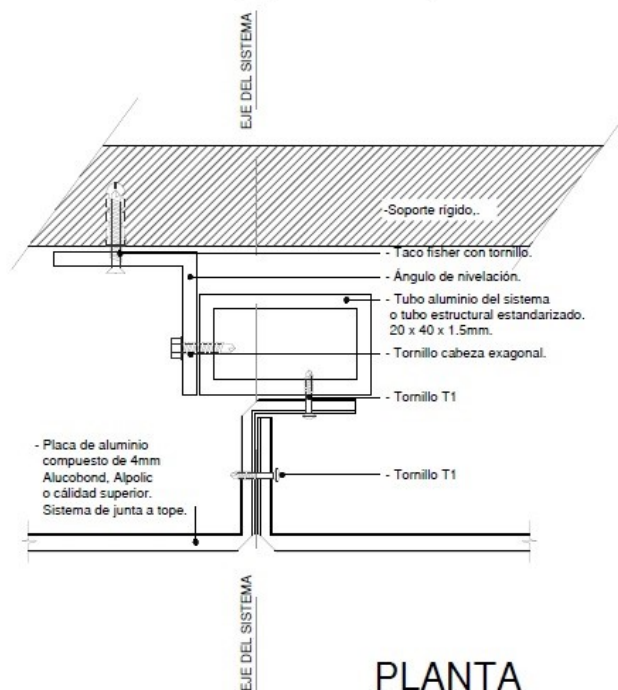
NOTA: La Contratista deberá presentar planos de los cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) en escala 1:20 con una antelación de 10 (diez) días previos a la ejecución de los mismos para ser aprobadas por la Subdirección de Proyectos Di.P.A.I. Deberán constar formas de plegado, estructura, medidas y niveles exactos relevados de la obra y en base al Proyecto Ejecutivo confeccionado por la Contratista.

En dicho Proyecto Ejecutivo de los cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) se deberá incluir el sistema de sujeción de las chapas, detalles de plegado de las mismas, junta de encuentro con la mampostería existente, la estructura de anclaje del cerramiento, así como también la forma estructural de apoyo de dicha estructura sobre las estructuras existentes de la obra. Ver Rubro “Estructura”.

Existen en el mercado distintos sistemas para los cerramientos de Aluminio compuesto plegado, cada uno con sus particulares características y prestaciones. El sistema de Cerramiento de Aluminio Compuesto Plegado (Alucobond) a utilizar en esta obra será de fijación con “Junta a tope” como se indica en el siguiente detalle.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

DESARROLLO DE FIJACIÓN CON JUNTA A TOPE
ALUMINIO COMPUESTO PLEGADO (TIPO ALUCOBOND)
COLOR Metallic champagne 4-cmx-30 Alpolic. - Esc: Sin esc.



PLANTA

NOTA IMPORTANTE: Los cerramientos de chapa de aluminio compuesto plegado (tipo alucobond) deben ser perfectamente estancos

El cierre del encuentro superior entre la cubierta Panel de techo 4" con el cierre vertical de chapa de Alucobond será resuelto mediante la colocación de cenefas y babetas de chapa plegada de Aluminio compuesto plegado (alucobond) color metalic champagne de la marca Alpolic como color de referencia, mientras que el encuentro inferior será resuelto según detalle con un plegado de Aluminio Compuesto color ídem al mencionado anteriormente. El cierre inferior tendrá perforaciones prolijas que sean aptas para evitar acumulación de agua en caso de producirse pérdidas de agua o desbordes de las canaletas pluviales. Todo según Detalle y el ítem "Zinguería Chapa HºGº nº22".

06.5 – CERRAMIENTO DE ALUMINIO COMPUESTO PLEGADO (ALUCOBOND) COLOR BLANCO Incluye estructura de sostén según diseño

Según Planos y Detalles.

Se ejecutarán cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) color blanco como cierres verticales laterales de la cubierta a construir sobre el espacio de

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

la Circulación existente entre el Módulo COVID 19 y el Área de Servicios.

Los cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) deberán ser perfectamente estancos.

NOTA: La Contratista deberá presentar planos de los cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) en escala 1:20 con una antelación de 10 (diez) días previos a la ejecución de los mismos para ser aprobadas por la Subdirección de Proyectos Di.P.A.I. Deberán constar formas de plegado, estructura, medidas y niveles exactos relevados de la obra y en base al Proyecto Ejecutivo confeccionado por la Contratista.

En dicho Proyecto Ejecutivo de los cerramientos de chapa de Aluminio compuesto plegado (Alucobond) se deberá incluir el sistema de sujeción de las chapas, detalles de plegado de las mismas, junta de encuentro con la mampostería existente, la estructura de anclaje del cerramiento, así como también la forma estructural de apoyo de dicha estructura sobre las estructuras existentes de la obra.

El cierre del encuentro entre la cubierta Panel de techo 4" con el cierre vertical de chapa de Alucobond será resuelto mediante la colocación de cenefas de chapa plegada hierro galvanizado n°22 color natural, mientras que el encuentro inferior será resuelto con babetas de chapa plegada hierro galvanizado n°22. Todo según Detalle y el ítem "Zinguería Chapa H°G° n°22 (babetas y cenefas de cierre).

ZINGUERIA CHAPA H°G° n°22

Según Planos y Detalles.

Serán ejecutadas en chapa H° Galvanizado n°22 color natural (a excepción de las cenefas de cierre superior, inferior y cerramientos laterales del sistema de aluminio compuesto tipo Alucobond).

El precio del rubro incluirá todos los elementos necesarios para la completa terminación de la obra: cenefas, babetas, plegados, remates, cumbreras, canaletas, conversas, etc., necesarios para lograr la estanqueidad, tanto de la cubierta de paneles de techo y la panelería de cerramiento; ya sea que estos estén especificados en las planimetrías o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de las mismas.

El Contratista deberá presentar para su aprobación, los detalles constructivos de encuentros entre cubierta y cerramientos laterales, mampostería y/o elementos metálicos,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

antes de iniciar el montaje de los mismos. Las zinguerías serán las apropiadas a cada tipo de cubierta y con los desarrollos necesarios.

Las **canaletas y conversas** necesarias tendrán el desarrollo de acuerdo al cálculo del volumen de evacuación de aguas pluviales que recogen, tomando como mínimo las dimensiones que figuran en Planos y Detalles del presente Pliego Licitatorio.

Tanto las **canaletas y conversas** llevarán en su parte superior bocas de desborde, según Planos y Detalles.

Las **conversas** se realizarán con tramos enteros de chapa y todas las uniones serán soldadas mediante estañado de las mismas.

- Babetas:

En el perímetro de faldones de chapa y su vinculación a las mamposterías, se realizará el cierre hidráulico mediante la incorporación de una pieza de zinguería denominada babeta (de forma cóncava). La misma tendrá un **Desarrollo mínimo de 60 cm.** Será de chapa de acero revestida con aleación cinc-aluminio tipo cincalum. Las uniones y solapes se sellarán con sellador poliuretánico tipo "Sikaflex-roof" o calidad superior.

- Cenefas:

En el perímetro de los faldones de chapa y su vinculación con las mamposterías en su parte superior, se realizará el cierre hidráulico mediante la incorporación de una pieza de zinguería denominada cenefa (de forma convexa). La misma tendrá un **Desarrollo mínimo de 50 cm.** Será de chapa de acero revestida con aleación cinc-aluminio tipo cincalum. Las uniones y solapes se sellarán con sellador poliuretánico tipo "Sikaflex-roof" o calidad superior.

- Ventilaciones y chapones donde las mismas irán insertadas:

Para resolver el encuentro entre los caños de ventilación (de los locales, y de ventilación de las cámaras de inspección si fuese necesario) con las chapas de la cubierta inclinada, se ejecutarán chapones de chapa galvanizada N° 22 que unificarán las ventilaciones de cada sector según lo indicado en planos de techos y detalles. Esos chapones deberán colocarse hasta la cumbrera o parte superior de cada faldón de techo, a los fines evitar el ingreso de agua de lluvia. Además, para evitar filtraciones de agua de lluvia se agregarán conos invertidos en la parte inferior de los caños de ventilación (comúnmente denominados "polleras") según Detalle.

- Zinguería en encuentro entre columnas de las plataformas de los equipos de Aire acondicionado y las cubiertas de chapa:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Como forma de resolución del encuentro donde se insertan las columnas metálicas de las plataformas de los equipos de aire acondicionado y las cubiertas de chapa a ejecutar, se deberán realizar chapones continuos de H°G°n°22 de ancho mínimo = 45cm, con un desarrollo que abarque desde el punto más alto del faldón de cubierta hasta la última columna insertada en la cubierta aguas abajo.

06.6 - ZINGUERIA CHAPA H°G° N°22 (BABETAS Y CENEFAS DE CIERRE)

Según Planos y Detalles.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra.

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado respetando el diseño de las piezas desarrollado según plano de detalle, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

Las babetas y cenefas serán de chapa galvanizada natural N° 22 y las cenefas llevarán (en su lado vertical) plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización. Los tramos tendrán en cada caso el mayor largo posible, de manera de reducir al mínimo la cantidad de uniones. Estas uniones se ejecutarán mediante “doble solape” producido por el ensanche de los extremos plegados de cada extremo de la chapa. Se ejecutará una costura de remaches cada 5 cm, soldándose finalmente la unión con estaño al 50% en todo el desarrollo de la misma y en las dos caras.

En el perímetro de faldones de chapa y su vinculación a las mamposterías, se realizará el cierre hidráulico mediante la incorporación de una pieza de zinguería denominada babetas (de forma cóncava). La misma tendrá un **Desarrollo mínimo de 60 cm**. Será de chapa de acero revestida con aleación cinc–aluminio tipo cincalum. Las uniones y solapes se sellarán con sellador poliuretánico tipo “Sikaflex-roof” o calidad superior.

En el perímetro de los faldones de chapa y su vinculación con las mamposterías en su parte superior, se realizará el cierre hidráulico mediante la incorporación de una pieza de zinguería denominada cenefa (de forma convexa). La misma tendrá un **Desarrollo mínimo de 50 cm**. Será de chapa de acero revestida con aleación cinc–aluminio tipo cincalum. Las uniones y solapes se sellarán con sellador poliuretánico tipo “Sikaflex-roof” o calidad superior.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

06. 7 - CANALETAS DE CHAPA H°G° N°22

Según Planos y Detalles.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra.

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado respetando el diseño de las piezas desarrollado según plano de detalle, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

Las canaletas de desagüe serán de chapa galvanizada natural N° 22 y llevarán como mínimo dos plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización. Los tramos tendrán en cada caso el mayor largo posible, de manera de reducir al mínimo la cantidad de uniones. Estas uniones se ejecutarán mediante “doble solape” producido por el ensanche de los extremos plegados de cada extremo de la chapa. Se ejecutará una costura de remaches cada 5 cm, soldándose finalmente la unión con estaño al 50% en todo el desarrollo de la misma y en las dos caras.

Las canaletas y conversas llevarán en su parte superior bocas de desborde (sección mínima de 5x8cm de largo y cada 4m como separación máxima, según Planos y Detalles.

Para las bajadas de chapa galvanizada natural N° 22 se respetarán los desarrollos de planos de detalle y las muestras se pondrán a consideración de la Inspección de Obras.-

06.8 – CAÑOS DE VENTILACIÓN Y CHAPONES DE VENTILACION CH° H° G°

Según Planos y Detalles.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra.

Este ítem refiere a las Ventilaciones y a los chapones donde las mismas irán insertadas.

Para resolver el encuentro entre los caños de ventilación (de los locales, y de ventilación de las cámaras de inspección si fuese necesario) con las chapas de la cubierta inclinada, se ejecutarán chapones de chapa galvanizada N° 22 que unificarán las ventilaciones de cada sector según lo indicado en planos de techos y detalles. Esos chapones deberán colocarse hasta la cumbrera o parte superior de cada faldón de techo, a los fines evitar el ingreso de agua de lluvia. Además, para evitar filtraciones de agua de lluvia se agregarán conos invertidos en la parte inferior de los caños de ventilación (comúnmente denominados “polleras”) según Detalle.

En algunos casos puntuales indicados en Planos donde el caño de ventilación está ubicado en la parte inferior de un faldón de cubierta muy largo, se procederá a realizar

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

piezas de zinguería con bases de chapones H°G°n°22 con funciones de “corte de agua” a los fines de desviar el agua de lluvia de las proximidades de la ventilación, y brindar una base de colocación de las mismas.

En todos los casos la Contratista deberá garantizar con los trabajos indicados en el presente ítem la estanqueidad de las cubiertas.

06.9 – ZINGUERÍA H°G° N°22 DE ENCUENTRO ENTRE COLUMNAS METÁLICAS DE LAS PLATAFORMAS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y LAS CUBIERTAS

Según Planos y Detalles.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra.

Como forma de resolución del encuentro donde se insertan las columnas metálicas de las plataformas de los equipos de aire acondicionado y las cubiertas de chapa a ejecutar, se deberán realizar chapones continuos de H°G°n°22 de ancho mínimo = 45cm, con un desarrollo que abarque desde el punto más alto del faldón de cubierta hasta la última columna insertada en la cubierta aguas abajo. Los citados chapones tendrán pestañas inclinadas en los laterales, y sobre los mismos se ejecutarán babetas de encuentro (h. mínima = 15cm) entre la las columnas metálicas y los chapones de base.

En todos los casos la Contratista deberá garantizar con los trabajos indicados en el presente ítem la estanqueidad de las cubiertas.

06.10 - CONVERSAS DE CHAPA H°G° N°22

Según Planos y Detalles.

Se ejecutarán Conversas de chapa H°G° n°22 por ejemplo en los encuentros entre las cubiertas de las Circulaciones n° 1 y 3, y las cubiertas del Módulo COVID 19 y la del área de Servicios.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra.

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado respetando el diseño de las piezas desarrollado según plano de detalle, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

Las conversas de desagüe serán de chapa galvanizada natural N° 22 y cuando sea necesario llevarán plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Las conversas se realizarán con tramos enteros de chapa y todas las uniones serán soldadas mediante estañado de las mismas.

Llevarán en su parte superior bocas de desborde, según Planos y Detalles.

Para las bajadas de chapa galvanizada natural N° 22 se respetarán los desarrollos de planos de detalle y las muestras se pondrán a consideración de la Inspección de Obras.-

06.11 – CUPERTINA DE Ch°G° N°22 (protección de instalación de agua)

Según Planos y Detalles.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra.

La Cupertina de Ch°G° n°22 protegerá el deterioro de las cañerías de agua ubicadas en el encuentro entre la mampostería del lado este del Módulo COVID 19 y el área de Servicios, y los pisos aledaños.

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado respetando el diseño de las piezas desarrollado según plano de detalle, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

Las cupertinas de protección de la cañería de agua serán de chapa galvanizada natural N° 22. Se realizarán con tramos enteros de chapa y todas las uniones serán soldadas mediante estañado de las mismas.

06.12 – CUMBRERA DE Ch°G° N°22

Según Planos y Detalles.

Según descripción de “Zinguería chapa H°G° n°22” ubicada ut supra. Deberá ser desarrollo mínimo = 60cm.

RUBRO 07.- REVOQUES

A) REVOQUES / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) REVOQUES / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

07. 1 - TERMINACIÓN Y/O REPARACIÓN DE LOS REVOQUES

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

REVOQUE IMPERMEABLE Y GRUESO BAJO REVESTIMIENTO PLÁSTICO

Se ejecutarán revoques impermeable y grueso bajo revestimiento plástico donde se realiza el completamiento de la mampostería de la fachada sur para colocar tableros eléctricos y en todos aquellos lugares de la obra donde fuese necesario realizar revoques exteriores completos o reparación de los mismos.

REVOQUE FINO INTERIOR Y EXTERIOR

Se ejecutarán revoques finos para interiores en el interior de la Sala de tableros y en el interior de la cabina del termotanque. Se realizarán revoques finos para exteriores en la cabina del termotanque. La Contratista deberá además ejecutar todos los revoques finos que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

REVOQUE INTERIOR YESO ALPRESS

La Contratista ejecutará revoques interiores yeso Alpress según lo indicado en planos en los siguientes sectores:

- Sector Hall de ingreso principal a la Guardia

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- En el interior del mencionado Hall, donde se procederá a cerrar un vano horizontal ubicado en altura (localizado del lado sur del Hall).
- En el interior de la Garita de seguridad, ubicada sobre la línea municipal en la calle norte del predio del hospital.
- En todos aquellos sectores donde fuese necesario.

El Contratista procederá a aplicar revoques interiores de yeso tipo Alpress Proyectable marca Durlock o superior calidad. Se trata de un revoque monocapa de base yeso para interiores que deberá tener una terminación lisa, espejada, uniforme y con gran resistencia mecánica. La aplicación del Yeso tipo Alpress Durlock Proyectable se realizará sobre superficies secas y libres de polvo o grasitud. Se comenzará realizando fajas verticales que permitirán que el revoque esté a plomo y en escuadra. Junto con las fajas se realizarán también los ángulos entre paramentos. La separación entre cada faja debe ser aproximadamente de 2 m. El material se proyectará sobre la pared a una distancia de 15 cm, formando bandas horizontales, desde abajo hacia arriba, para impedir la retención de burbujas de aire. Se emparejará la superficie utilizando reglas H o A. El material excedente podrá volver a aplicarse sobre otro paño debido a la amplitud de tiempo de fragüe característico del yeso Alpress. Se deberá esperar aproximadamente 1 hora luego de la proyección y se comenzará a llanear la superficie con al menos dos pasadas de llana, una en sentido horizontal y otra en sentido vertical. La textura del muro se convertirá cada vez más lisa hasta alcanzar un aspecto espejado. El Fragüe del material se produce 90 minutos después de haber sido proyectado. Terminado el revoque adquiere una dureza similar a la de un revoque cementicio.

La dosificación recomendada de la mezcla es 3 parte de agua por 4 parte de Yeso tipo Alpress Proyectable Durlock. La preparación del material se debe realizar en forma automática dentro de la máquina revocadora. Se debe depositar todo el contenido de la bolsa del material y regular la cantidad de agua para obtener una consistencia cremosa. El rendimiento para un espesor aproximado de 15 mm es de 1 m² cada 14 kg, es decir 2,5 m² x bolsa (Bolsa 35 kg). Para su preparación y colocación se deberán seguir todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

REVOQUE AZOTADO IMPERMEABLE + GRUESO BAJO REVESTIMIENTO PLÁSTICO

En la parte superior del lado sur del Hall de Espera de la Guardia (pared divisoria entre la Guardia y el área de Kinesiología) existe un gran vano horizontal previsto para una carpintería vidriada que deberá ser cegado con mampostería de ladrillos comunes de 30cm de espesor.

La Contratista deberá ejecutar del lado exterior de dicha mampostería revoque azotado impermeable + grueso bajo el revestimiento plástico que será ejecutado posteriormente según el Rubro “Revestimientos”.

B) REVOQUES / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Según Planos y Detalles. Según lo indicado en Plano “Planta de Terminaciones de muro”.

Se ejecutarán todos los revoques que sean necesarios para realizar los trabajos incluídos en el presente Pliego Licitatorio.

Aparte de los revoques a realizar sobre las paredes nuevas, se ejecutarán revoques por ejemplo en: todos aquellos lugares donde se retiren revestimientos existentes; en los casos donde existen revoques y deban ejecutarse nuevos revestimientos se deberán rehacer dichos revoques ejecutando revoques azotado impermeable y grueso; cuando los revoques estén deteriorados los mismos deberán rehacerse (por ejemplo en algunos sectores del área de Kinesiología); en los casos donde existan problemas de humedad en revoques; en donde las paredes son de ladrillos visto las mismas se revocarán, y en todos aquellos lugares que fuese necesario para realizar los trabajos incluídos en el presente Pliego Licitatorio.

En caso de realizarse revoques nuevos sobre paredes existentes, se deberán picar las mismas hasta llegar al ladrillo desnudo, estando incluídas estas tareas en el Rubro “Demoliciones”.

07. 2 – REVOQUE EXTERIOR COMPLETO**a- Azotado Impermeable**

1 parte de cemento

3 partes de arena fina

Hidrófugo

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

b- Jaharro

Los revoques exteriores se realizarán con mezcla a la cal con mezcla de las siguientes proporciones:

¼ parte de cemento Portland.

1 parte de cal hidráulica

4 partes de arena fina

El espesor máximo para el revoque grueso debe ser de 2cm, se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino.

c- Enlucido

El revoque fino se realizará únicamente después que el revoque grueso haya fraguado y se encuentren finalizadas las canaletas e instalaciones probadas. El revoque fino se ejecutará con mezcla de cal con las siguientes proporciones:

1/8 parte de cemento Portland

1 parte de cal hidráulica

1 parte de arena fina

07. 3 - REVOQUE INTERIOR COMPLETO

a- Jaharro (espesor mínimo 1,5 cm.) compuesto: 1/4 parte de cemento Portland.

1 parte de cal hidratada.

3 partes de arena fina.

b- Enlucido (espesor entre 0,3 a 0,5 cm.) compuesto:

1/8 parte de cemento Portland.

1 parte de cal grasa hidratada.

3 partes de arena fina.

c- Jaharros bajo revestimiento.

1 parte de cemento Portland.

3 partes de arena fina.

Hidrófugo - Terminación "peinado" a fin de facilitar la colocación de los revestimientos proyectados.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

07. 4 - REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO**Incluye Revoque Azotado impermeable**

Se trata del revoque interior con Azotado impermeable y Grueso Bajo Revestimiento.

El revoque impermeable se aplicará una vez que se hayan ejecutado las instalaciones, presentando un espesor mínimo de 5mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

a- Azotado Impermeable

1 parte de cemento

3 partes de arena fina

Hidrófugo

b- Jaharro (espesor mínimo 1,5 cm) compuesto: 1/4 parte de cemento Portland.

1 parte de cal hidratada.

3 partes de arena fina.

07. 5 - REVOQUE AZOTADO IMPERMEABLE + GRUESO BAJO REVESTIMIENTO PLASTICO

Se trata del revoque exterior con Azotado impermeable y Grueso Bajo Revestimiento Plástico.

La Contratista deberá realizar un revoque grueso de excelentes terminaciones apto para la posterior aplicación de revestimiento plástico tipo Romano fino.

a- Azotado Impermeable

1 parte de cemento

3 partes de arena fina

Hidrófugo

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

b- Jaharro

Los revoques exteriores se realizarán con mezcla a la cal con mezcla de las siguientes proporciones:

¼ parte de cemento Portland.

1 parte de cal hidráulica

4 partes de arena fina

El espesor máximo para el revoque grueso debe ser de 2cm, se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino.

RUBRO 08.- CIELORRASOS**A) CIELORRASOS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias**

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CIELORRASOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

08. 1 - TERMINACIÓN Y/O REPARACIÓN DE CIELORRASOS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO C/ JUNTA TOMADA C/ BUÑA PERIMETRAL Z

La Contratista deberá ejecutar todos los sectores de cielorrasos de Placa de roca de yeso c/ junta tomada (c/ buña perimetral z) que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio. Se deberá completar por ejemplo un pequeño sector de cielorraso faltante en el local Cocina.

CIELORRASO DE PLACAS DE ROCA YESO DESMONTABLE 61 X 61CM

La Contratista deberá ejecutar todos los sectores de cielorrasos de Placas de roca yeso desmontable 61 x 61cm que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio. Se deberá completar un sector considerable de cielorraso faltante en la Circulación interna del Área de servicios, en las cercanías de la Cocina. Se deberán utilizar placas desmontables y perfilería metálica de la misma marca que las existentes en obra, pudiendo la Contratista utilizar los materiales sobrantes acopiados en la obra.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS**CIELORRASO DE PLACA DE ROCA DE YESO C/ JUNTA TOMADA C/ BUÑA PERIMETRAL TIPO Z**

La Contratista deberá ejecutar todos los sectores de cielorrasos de Placa de roca de yeso c/ junta tomada (c/ buña perimetral z) que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio. Se deberá ejecutar por ejemplo este tipo de cielorraso en la Hall Sala de Espera, Circulación y Garita de vigilancia. Se deberá realizar además una reparación en el Shockroom.

CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA DE ROCA DE YESO ANTIHUMEDAD 12,5mm, JUNTA TOMADA C/ BUÑA PERIMETRAL Z

La Contratista deberá ejecutar todos los sectores de Cielorraso suspendido placa de roca de yeso antihumedad 12,5mm, junta tomada c/ buña perimetral z que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio. Se deberá ejecutar por ejemplo este tipo de cielorraso para reparaciones en un Baño de Enfermería.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CIELORRASO DE PLACAS DE ROCA YESO DESMONTABLE 61 X 61CM

La Contratista deberá ejecutar todos los sectores de cielorrasos de Placas de roca yeso desmontable 61 x 61cm que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio. Se deberán completar sectores considerables de cielorraso faltante en las Circulaciones y piezas faltantes en diversos sectores de la obra según planos. Se deberán utilizar placas desmontables y perfilería metálica de la misma marca que las existentes en obra, pudiendo la Contratista utilizar los materiales sobrantes acopiados en la obra.

NOTA IMPORTANTE: La Contratista deberá verificar si los cielorrasos están ejecutados correctamente en obra, y si los mismos tienen la perfilería metálica debidamente arriostrada y correctamente rigidizada en las uniones entre perfiles. Una vez efectuados estos cateos deberá notificarse a la Inspección a los fines de determinar el tipo de trabajos a ejecutar.

CIELORRASO DE PLACAS CEMENTICEAS TIPO SUPERBOARD ESP.= 8 MM

La Contratista deberá ejecutar todos los sectores de Cielorraso de placas cementiceas tipo Superboard que sean necesarios para dar una adecuada terminación a las obras del presente Pliego Licitatorio. Se deberá colocar este cielorraso en los aleros de ingreso según planos.

B) CIELORRASOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.**Generalidades Construcción en seco:**

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de construcción en seco de placas de roca de yeso y de fibra mineral, en todos los sectores indicados en los planos y/o planillas de locales, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras y que estén de acuerdo al sistema de la marca que se utilice.

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones. Se cuidará especialmente el

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo. Salvo indicación en contrario por parte de la Inspección y/o planos y detalles, los ángulos serán vivos.

Antes de iniciar la colocación la Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

Solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución dentro de los locales para proceder de acuerdo a ellas.

Verificar en cada local el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, columnas, vigas, paredes, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad de la losa. Cualquier diferencia deberá ponerla en conocimiento de la Inspección de Obra para su corrección, por escrito detallando en forma precisa los lugares con diferencias, a fin de ser solucionados antes del comienzo de los trabajos. Si no lo hiciera no podrá reclamar si la Inspección de Obra ordena rehacer los trabajos, aunque la Contratista considere que el defecto sea resultante de algunas de las deficiencias antes mencionadas.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o un capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

LA CONTRATISTA DEBERÁ EJECUTAR LOS TRABAJOS RESPETANDO TODAS LAS INDICACIONES DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO DEL FABRICANTE.

Se dejarán previstos todos los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, rejillas de impulsión y retorno de aire acondicionado, llamadores, detectores en general, etc., en un todo de acuerdo al proyecto general y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

La Contratista en forma previa al inicio del montaje de la estructura portante de los tabiques deberá realizar un replanteo integral de la totalidad de la obra; marcando las distintas posiciones de tal manera que puedan ser verificadas por la Inspección de Obra para su aprobación. Sin dicha aprobación no podrán iniciarse las tareas de armado.

Los tabiques se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí sin pandeos, no se tolerará en las superficies resaltos o depresiones, debiendo resultar planas y uniformes, todo plano que presente deformaciones de cualquier naturaleza a juicio de la Inspección de Obra deberá ser re-ejecutado íntegramente con costo a la Contratista, la que

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deberá presentar especial cuidado en la terminación de ángulos, encuentros con marcos, aristas, etc., para las que no se admitirán deformaciones debiendo presentar líneas rectas. Se pondrá especial atención a la calidad de las terminaciones por lo que la Contratista queda obligada a extremar todos los recaudos.

La Contratista durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del panel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección de Obra podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

La Contratista como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de perfiles, grampas, tacos y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas en planos son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

La Contratista deberá tener especial recaudo en la estiba y traslado de los materiales, garantizando que no se produzcan alabeos ni aristas moleteadas en las placas. Deberá respetarse las indicaciones de los fabricantes de las placas que se provean.

La terminación de las juntas de dilatación en cielorrasos será mediante una pieza tapajunta según se indica en detalles.

No se emplazarán tabiques y cielorrasos hasta que estén aprobados de manera fehaciente por la Inspección de obra la instalación de los servicios (agua, electricidad, gases medicinales, etc.) que viajan por el interior de los mismos.

08.2 - CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA DE ROCA DE YESO 9,5mm, JUNTA TOMADA. C/ BUÑA PERIMETRAL Z

Ubicación según Planimetría de cielorrasos y Detalles.

Se utilizará Cielorraso suspendido placa de roca de yeso c/ buña perimetral z tanto en la totalidad de la superficie de algunos locales, como así también en el perímetro de los cielorrasos nuevos a ejecutar en las Circulaciones, según lo indicado en planos. Por otra parte, la Contratista deberá realizar todos los cielorrasos necesarios para ejecutar las obras contenidas en el presente Pliego Licitatorio.

En el Sector de Kinesiología y Consultorios anexos (Gimnasio, Box Kinesiología, 2 Consultorios, Recepción y demás locales del sector) se conservará la estructura existente debiéndose cambiar todas las placas de cielorraso (ya que presentan defectos en las uniones y han sido afectadas por problemas de humedad). En caso que las estructuras metálicas de cielorrasos no estuvieran en condiciones (por defectos de nivelación, insuficiencia de proximidad de perfiles metálicos, u otros problemas constructivos) la

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Contratista deberá por su cuenta y cargo proceder a rehacer la estructura de los cielorrasos y ejecutarlos totalmente a nuevo.

Estructuras: Serán metálicas, se colocarán con todos y cada uno de los elementos propios del sistema a emplear, respetando las especificaciones del fabricante. La estructura se fijará al techo mediante tornillos auto perforantes de 3/16 x 3/4"; y con riendas en perfiles "L" de chapa BWG N° 16 de 25mm (veinticinco) x 25mm (veinticinco), y de espesor 0.56mm (cero punto cincuenta y seis); electrozincados. Dichos perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales de 25mm (veinticinco) x 8 mm (ocho) que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre riendas será de un máximo de 1.20m (uno punto veinte). A las riendas se fijarán mediante tornillos empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", perfiles maestro "U" de chapa galvanizada N° 24 que actúan como vigas maestras, que se colocarán con la cara de 70mm en forma vertical para aumentar la inercia de los mismos. La separación entre ejes de perfiles no será mayor de 0,80 m (cero punto ochenta). Por debajo de los perfiles maestros se atornillarán en forma horizontal perfiles del mismo tipo que los ya descriptos con una separación máxima de 0,40 m (cero punto cuarenta) entre ejes.

Placas: se emplearán placas macizas de roca de yeso hidratadas prensadas entre dos láminas de papel de celulosa de 9.5mm de espesor. Serán tipo Knauf, Durlock, o equivalente de superior calidad. Fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada; cada 30cm (treinta) máximo a la estructura de perfiles secundarios.

Juntas: Tomadas. Las juntas entre placas se tomarán con masilla, adhiriendo una cinta de celulosa, sobre los tornillos también se aplicará masilla. Dejando secar durante por lo menos 12 hs. se aplicará una segunda mano de masilla.

Cantoneras: los encuentros en ángulos vivos se terminarán con perfil tipo cantonera. Las juntas entre placas se tomarán con masilla, adhiriendo una cinta de celulosa, sobre los tornillos también se aplicará masilla. Dejando secar durante por lo menos 12 hs. se aplicará una segunda mano de masilla. En los encuentros con las paredes, vigas, carpinterías, etc., se preverán terminaciones a 90° con cinta de papel y masilla, ángulos vivos con perfil cantonera.

Buñas de Aluminio tipo Perfil "Z": En todos los locales, en el encuentro entre el cielorraso y el muro, cielorraso y vigas de hormigón, o cielorraso y aberturas, cielorraso y

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

revestimiento, se ejecutarán buñas utilizando el perfil tipo “Z” de chapa galvanizada; y luego se aplicará masilla.

REVESTIMIENTO DE PLACA ROCA DE YESO TIPO ESTANDAR DURLOCK S/ EST. PERFIL OMEGA. INCLUYE TAPA DE ACCESO S/ PERFILES LARGUEROS / Incluidas en el presente ítem 8.2

Según Planos y Detalles.

Se ejecutarán revestimientos a manera de cajón de terminación (tramos verticales y horizontales) en correspondencia con la existencia de las canaletas tipo conversa de Hº Galvanizada, y como cerramiento de los caños de gases medicinales en los espacios interiores de la Circulación 1 de acceso a Módulo COVID 19 (en la Circulación 2 y en los espacios exteriores las cañerías de gases medicinales seguirán quedando a la vista).

El revestimiento vertical será colocado sobre mampostería en altura según Detalle, previa ejecución de revoque grueso sobre la misma. El revestimiento horizontal dará continuidad al revestimiento vertical para terminar de conformar el cajón de cierre. Las aristas y cantos vivos del cajón tendrán terminación con cantonera metálica prevista en el sistema Durlock.

El revestimiento se realizará según Detalle utilizando placas Durlock de 12,5mm de espesor, sobre la perfilera metálica especificada por el fabricante.

Tapas de inspección cielorraso

En la Circulación 1, en el lugar donde se ejecutará el cajón de revestimiento existen cañerías de gases medicinales sobre las paredes, por lo que se colocará una tapa desmontable para inspección y reparación de dichas cañerías.

En el plano “Detalle de conversa en circulación 1” se grafica una tapa de inspección a ejecutar por la Contratista en la zona de ingreso al Módulo Covid 19.

Se instalarán tapas de inspección del mismo sistema del cielorraso utilizado para conformar los accesos necesarios a las instalaciones previstas dentro del cielorraso, según se indican en los planos correspondientes, asegurando el acceso de forma segura y cómoda, con las dimensiones previstas. En caso de excederse en el tamaño previsto por el sistema en el mercado, se deberá ejecutar una de las dimensiones necesarias que garantice su correcto accionamiento y seguridad, utilizando los refuerzos necesarios, previa aprobación de la inspección de obra.

“2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

08.3 - CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA DE ROCA DE YESO ANTIHUMEDAD 12,5mm, JUNTA TOMADA C/ BUÑA PERIMETRAL Z

Ubicación según Planimetría de cielorrasos y Detalles.

Idem especificación Item A08.2, con utilización de **placa de roca de yeso tipo RH impregnadas = resistentes a la humedad**, de 12,5mm de espesor, en locales indicados en planimetría. Serán tipo Knauf, Durlock, o equivalente de superior calidad.

08.4 - CIELORRASO PLACAS DESMONTABLES DE ROCA DE YESO 61X61 cm. Tipo Deco Clasic de Durlock

Se ubicarán en los lugares indicados en la planimetría.

Se utilizará Cielorraso placas desmontables de roca de yeso 61x61cm principalmente en los cielorrasos nuevos a ejecutar en varias Circulaciones del hospital. Por otra parte, la Contratista deberá realizar todos los cielorrasos necesarios para ejecutar las obras contenidas en el presente Pliego Licitatorio.

En la mayoría de los casos, los cielorrasos de placas desmontables de roca de yeso 61x61 cm estarán complementados con franjas perimetrales de terminación ejecutadas con Cielorraso suspendido placa de roca de yeso c/ buña perimetral z, según planos y lo indicado en el ítem "Cielorraso suspendido placa de roca de yeso c/ buña perimetral z".

Placas: de roca de yeso Modelo DECO CLASIC Lisa de Durlock, borde recto, de 0,606 x 0,606 m, 6,4mm de espesor, con un peso de 5,7 kg/m², para perfilera de 24mm.

Estructura: perfiles largueros y travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada blanca; y por perfiles perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm de ala prepintados en blanco.

Instalación: los perfiles perimetrales se fijarán a las paredes o tabiques perimetrales mediante tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm, colocados con una separación de 60 cm.

Los elementos de suspensión (alambre galvanizado N° 14) se colocarán con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm. Los largueros irán colgados de los elementos de suspensión.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Posteriormente se colocarán los travesaños, vinculados a los largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales, controlando y corrigiendo el nivel de la estructura.

Colocación de placas: irán apoyadas sobre la estructura, dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Primero se colocarán las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica.

Terminación: el cielorraso interior, quedará compuesto por una estructura metálica vista, de perfiles prepintados en color blanco, sobre la que se apoyan las placas desmontables.

ACCESOS DE INSPECCION

Como se indica en el plano de cielorrasos las placas desmontables se deberán modular de forma tal de hacer coincidir con las puertas trampas metálicas (Ítem 12.20). Las placas que presentan coincidencia con dichas puertas metálicas serán denominadas acceso de inspección.

Los accesos de inspección permiten acceder no solo al espacio técnico del cielorraso y losa de hormigón armado existente, sino también a la cubierta pesada y a las nuevas cubiertas livianas (a través de las puertas metálicas).

Para la correcta identificación de los accesos en obra deberán ser señalizados tanto en las mismas placas como en el muro colindante s/ planilla de señalética.

08.5 - CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACAS CEMENTICEAS TIPO SUPERBOARD

Según Planimetría de cielorrasos y Detalles.

Corresponde a los cielorrasos de las áreas semicubiertas de Ingreso principal e Ingreso de Personal. Se utilizará **Placa 8 mm. de borde recto**. Con junta abierta y sellada de 5 mm con sellador poliuretánico y se pintará toda la superficie. Para los detalles de terminación se utilizará masilla acrílica.

La placa cementicia, será del tipo "Superboard" o superior calidad, compuesta por una mezcla homogénea de cemento, cuarzo y fibras de celulosa, las cuales le confieren una excelente resistencia y elasticidad, y sin contenido de asbesto (material cancerígeno). Deberán ser resistentes y con el espesor mencionado, brindar racionalidad constructiva sin utilización de mezclas húmedas, aportando resistencia al impacto, incombustibilidad, debiendo ser impermeables por masa, imputrescibles, dimensionalmente estables,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

homogéneas e inalterables, para lograr una fácil colocación, logrando superficies más limpias, disminuyendo todo tipo de mantenimiento.

Para la colocación de este sistema de placas la Contratista dispondrá de mano de obra especializada ya que el mismo requiere para su montaje una estructura de perfiles de acero galvanizado, soleras, montantes, etc., siendo imprescindible la utilización de herramientas apropiadas y una ejecución adecuada de juntas. Se fijarán mediante tornillos autoperforantes aprox. cada 30cm en sentido vertical y cada 61cm en sentido horizontal. La fijación distará unos 12mm del borde de placas, y en las esquinas de placas siempre se colocarán 2 tornillos dispuestos en "L" (nunca a 45°), es decir 100mm en sentido vertical y 50mm en sentido horizontal. Se utilizarán selladores o masilla de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, se utilizará un sellador elástico con base poliuretánica para juntas entre placas.

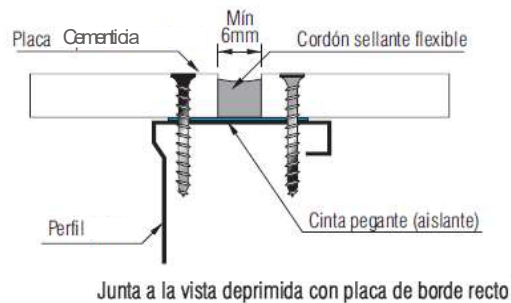
Donde se requiera se utilizará cinta de refuerzo para el tratamiento de juntas invisibles de las placas al exterior.

Juntas: Serán del tipo flexible: visibles e invisibles según el caso. La separación mínima requerida entre placas será de 6mm. y no mayor a la requerida por el tipo de sellador de juntas.

- Junta a la vista:

Junta flexible rellena con cordón de sellador de poliuretano: Antes de proceder a instalar las placas, se dispondrá sobre los perfiles de respaldo una cinta aislante de manera centrada sobre la porción de la aleta que soportará la junta. Se atornillarán las placas separadas unas de otras por lo menos 6mm teniendo en cuenta el factor forma que se explica a continuación. Finalmente, se rellenará el espacio entre ambas, utilizando un sellador flexible con base poliuretánica. Una vez aplicado, se deberá pasar sobre este último una cuchara o una superficie cóncava humedecida en agua jabonosa, de manera que se retire el exceso de sellador poliuretánico y se regularice su superficie.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".



Juntas de dilatación: se dispondrán dilataciones contra las paredes, y cada 100m² ó 33 placas.

Terminaciones: El acabado final sobre las placas se realizará mediante la aplicación de pintura del tipo “para hormigón visto” tipo Silequim S.

RUBRO 9.- CONTRAPISOS Y CARPETAS

A) CONTRAPISOS Y CARPETAS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CONTRAPISOS Y CARPETAS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

09. 1 - TERMINACIÓN DE CONTRAPISOS Y CARPETAS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de las Área de Guardia e Ingreso Ambulancia.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO**REPARACION EN BANQUINAS HORMIGON - SALA DE MAQUINAS, SECTOR SERVICIO**

Las Banquinas de hormigón ubicadas dentro de la Sala de maquinas del Área de servicio, presentan diversos defectos, como ser la mala terminación superficial de las carpetas de cemento y arena, y la presencia de encuentros mal resueltos entre las banquetas y los tabiques de las paredes.

Con respecto a la mala terminación superficial de las carpetas de cemento y arena, se presume una mala ejecución de la misma con exceso de agua en el mortero elaborado. La Contratista deberá retirar las partes sueltas de la carpeta hasta llegar a superficies firmes, para lo cual hará los cateos que sean necesarios, y notificará a la Inspección el resultado de los mismos, así como también presentará la propuesta para reparación con una antelación de 5 (cinco) días para aprobación de la Inspección. En caso de efectuarse reparaciones superficiales se deberá utilizar un mortero en base a Sikalátex como puente de adherencia, o el producto marca SIKA adecuado para el caso específico detectado. En el caso extremo de ser necesario el retiro y re ejecución de las carpetas de cemento y arena, y el retiro y recolocación de los equipos y maquinaria existente, todos estos trabajos serán por cuenta y cargo de la Contratista.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS**REPARACION DE CARPETAS CEMENTO Y ARENA PARA COLOCACIÓN DE PISOS VINÍLICOS**

Cuando se colocan pisos vinílicos, éstos reproducen exactamente la superficie del sustrato (en este caso la carpeta de cemento y arena), por lo que la Contratista deberá efectuar las reparaciones necesarias para garantizar la presencia de una superficie de carpeta de cemento y arena firme, lisa, pareja y bien nivelada.

Las Carpetas de cemento y arena ubicadas dentro de la Sala de Observación y Shockroom, presentan diversos defectos, por lo que deberán ser reparadas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

REPARACION DE BANQUINA DE H° POBRE e=8cm

La Contratista deberá realizar las reparaciones que fuesen necesarias a los fines de dar una perfecta terminación a las Banquinas de H° pobre. Pudo observarse en obra la presencia de un hueco de aproximadamente 3cm entre las banquetas de H° pobre y los tabiques tipo Durlock de la Enfermería y Office Sucio. La Contratista procederá a sellar esos intersticios con mortero de cemento y arena, previa colocación de un film de polietileno que evite el contacto del mortero húmedo con las placas de los tabiques tipo Durlock.

B) CONTRAPISOS Y CARPETAS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Según Planos y Detalles.

09. 2 – CONTRAPISO H° DE CASCOTE h = 8CM

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá ejecutar Contrapisos H° de cascote s/terreno natural h= 8cm en aquellos sectores donde así lo indique especialmente la Inspección, tomando en cuenta que en regla general todos los contrapisos nuevos serán ejecutados con la forma de Contrapisos armados debido a la presencia de suelo arenosos. Por lo tanto la ejecución de Contrapisos H° de cascote se dará en pocos casos y sólo a juicio de la Inspección.

También se deberán ejecutar Contrapisos s/terreno natural h= 8cm en donde se incorporan cabinas para termotanques en las cercanías de los vestuarios.

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte del Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H° pobre, conforme a ubicación en planimetría.

Previo a su ejecución, sobre terreno natural se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que van enterradas. Se verificará la correcta nivelación y compactación del terreno, el que además estará libre de raíces, basura, hormigueros, etc. que pudieren haber quedado. Previo a la ejecución del contrapiso, se apisonará y nivelará la tierra debidamente humedecida. Cabe aclarar que si se encontraran lugares que requieran trabajos especiales, la Inspección de Obra dará las instrucciones necesarias para su realización.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Luego se colocarán las fajas guías, respetando las alturas y nivelaciones necesarias para posteriormente hormigonar.

El hormigón pobre a emplear en contrapisos será de 12cm de espesor mínimo y tendrá un dosaje reforzado: 1/2:1:3:6 (cto. Portland, cal, arena fina, cascotes). Se utilizarán cascotes de ladrillo de 35mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la Inspección de Obra.

El contrapiso deberá quedar nivelado y en perfectas condiciones para recibir piso correspondiente.

NOTAS IMPORTANTES:

- Se pudo constatar en la obra existente del hospital la presencia de Plateas de hormigón armado que en general se conservarán. Sólo serán demolidas con mucho cuidado y precisión en los sectores necesarios para el pasaje de cañerías debajo de los pisos pertenecientes a desagües pluviales, cloacales o cañerías de otro tipo de instalaciones que fuera necesario ubicar en forma subterránea. Se dejarán sin afectar franjas de protección necesarias para garantizar el correcto apoyo de aquellos muros (sobre todo los interiores) que estuvieran apoyando sobre las plateas. En el Rubro “Estructuras” se desarrollan los métodos y formas de reconstrucción de esas plateas de hormigón armado.
- Según planos y lo desarrollado en el Rubro “Estructuras”, se deberán realizar diversos cateos para detectar el estado de las plateas de hormigón armado existentes.
- En el local donde se encuentra el Descanso Médico cercano a Sala de Partos existen socavones y vestigios de pérdidas de cañerías de agua potable. Lo mismo ocurre en sectores de Pasos de la Circulación Técnica que vincula con la Guardia. Es por este motivo que en todas las Circulaciones y en el Descanso Médico mencionado se deberán demoler las plateas de hormigón armado y ejecutar Contrapisos de Hormigón armado según lo indicado y especificado en planos y en el Rubro “Estructura”. En el plano “Planta de Pisos” se indican las áreas de contrapisos que deberán rehacerse ejecutando Contrapisos de Hormigón armado.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- En los casos de sectores de Contrapisos a ejecutar a nuevo en las obras que forman parte del presente Pliego Licitatorio, como regla general, se realizarán Contrapisos de Hormigón armado según lo indicado en el ítem “Contrapiso de hormigón armado esp. 10cm s/terreno natural” planos y detalles. Se adoptan contrapisos de hormigón armado por la existencia de suelos arenosos, todo de acuerdo al Rubro “Estructuras”.
- Las rampas de acceso se ejecutarán con losas de hormigón armado terminación raspada, siendo el caso por ejemplo de las rampas en vereda, las de acceso a la Guardia, al Ingreso principal y en el Ingreso de Personal. Según detalle “Losa de escalera y rampa (terminación raspada).
- En la Sala de Máquinas ubicada al este del hospital se ejecutará una Platea de hormigón armado terminación llaneada, mientras que en Plataforma de hormigón armado circundante donde se ubicarán los tanques de agua requeridos por Bomberos, se construirá una platea de hormigón armado con terminación raspada y bordes lisos, todo según el Rubro “Estructuras”.

09. 3 - CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO ESP. 10CM S/TERRENO NATURAL

Según Planos y Detalles

Dado que el terreno de implantación de la obra es arenoso se deberán ejecutar diversos Contrapisos de hormigón e=10cm.

Se realizará en el sector de vereda exterior del hospital, en las veredas de los patios de servicio y en los sectores indicados en plano AR – 08 “Planta de Pisos” y según lo indicado “ut supra”.

Previo ejecución del contrapiso de H°A°, se deberá realizar la compactación del suelo natural mediante la adición 4 a 5% en volumen de cemento y en una profundidad mínima de 20 cm. Luego compactar hasta llegar al nivel deseado. Es conveniente extender el relleno 50cm por fuera de los límites del piso a ejecutar.

Luego se apisonará con pisón neumático o si es posible con medio mecánico (equipo pesado) pata de cabra. Lo importante es que la compactación sea homogénea y quede perfectamente nivelado.

Para la colocación de las armaduras y mallas se preverá un recubrimiento mínimo de 3cm. La armadura a ejecutar será según cálculo.

Se colará el hormigón en el menor tiempo posible desde la compactación, para evitar la formación de polvo. En caso de tener que esperar, regar periódicamente.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

La terminación de estas losas será con llaneado mecánico y previamente con agregado de endurecedor no metálico color cemento tipo “Sikapiso – 40” que proporciona a los pisos de concreto gran durabilidad y resistencia al desgaste. Este endurecedor no posee componentes metálicos, con lo cual no sufrirá oxidación, se deberá aplicar cuando el hormigón pierda su brillo superficial de exudación. Se colocará mezclado con cemento y deberá ser adecuadamente curado. Se seguirán siempre las recomendaciones del fabricante y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Para la terminación con llaneado mecánico se tendrá en cuenta la existencia de las juntas de dilatación. Se harán previamente las muestras en el color que se indique para obtener la aprobación correspondiente por parte de la Inspección de Obra. Deberá tomarse en cuenta que su ejecución será parte del proceso de ejecución del hormigón de base.

La terminación superficial será con allanadoras dobles para mejorar la planitud final del piso. Deberá aserrarse y tomar las juntas constructivas mediante sellador poliuretánico tipo Sika-flex 1A. Las juntas de dilatación se deberán sellar colocando un BackerRod o similar como soporte, luego se realizará una imprimación en los laterales de la junta y posteriormente se deberá llenar con Sikaflex TW68 o similar. El tratamiento superficial final de endurecimiento se realizará con un sellador tipo Ashford Fórmula para lograr un mayor sellado, un incremento en la resistencia a la abrasión de más del 30% y un 10% de incremento de la resistencia al impacto.

La variación del volumen de hormigón armado que pudiera producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de las estructuras respecto al resultante de los cálculos realizados por el oferente para la licitación, no dará lugar a reajuste de presupuesto, dado que los planos que se adjuntan son informativos (ilustrativos), debiendo el oferente efectuar sus propios cálculos.

Importante:

La ejecución del contrapiso se realizará luego de haber estudiado y provisto todos los tendidos de instalaciones y elementos metálicos de anclaje que constan en la documentación técnica y que deben quedar incluidos en la ejecución del contrapiso.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

9.4 CARPETAS CEMENTO Y ARENA

Teniendo en cuenta planos y detalles, en el sector Sala de Partos se ejecutarán pisos vinílicos por lo que se preverá la ejecución de carpetas de cemento y arena.

La Contratista deberá ejecutar carpetas de cemento y arena en aquellos sectores indicados en planos y en todos aquellos lugares que fuesen necesarios a los efectos de ejecutar las obras indicadas en el presente Pliego Licitatorio.

El nivel de las carpetas deberá garantizar que los niveles de los pisos terminado sea igual que el nivel de cualquiera de los otros tipos de piso a colocar. Para preparar la lechada mezclar 1 parte de cemento y 1 parte de arena. Agregar una parte de agua y una del mordiente tipo Sika Látex como agua de amasado hasta lograr una consistencia bien fluida, debiendo agitarse con frecuencia durante su aplicación. Aplicarla con pinceleta o cepillo en un espesor de 2 a 4 mm. Cuando esté tirando (normalmente de 20 a 30 minutos), colocar el mortero cuyo dosaje será 1:3 (cemento / arena + 10 % hidrófugo) y agregar agua de amasado conteniendo 1 parte de mordiente tipo “Sika Látex” y 2 de agua, hasta lograr la consistencia adecuada.

09. 5 – BANQUINAS DE HORMIGÓN POBRE e=8cm

Según planos y detalles.

La Contratista deberá ejecutar Banquinas de Hormigón Pobre en aquellos sectores indicados en planos. Las mismas deberán estar terminadas en su frente con revoques azotado impermeable, grueso reforzado y fino, mientras que su parte superior quedará terminada con Carpeta de cemento de arena 1:3 con incorporación de hidrófugo al 10%.

RUBRO 10.- PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS

A) PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

NOTA IMPORTANTE: La Contratista deberá colocar en obra los mismos pisos y zócalos graníticos, así como también las mismas losetas graníticas existentes en obra, debiendo respetar las marcas, calidad, texturas y colores a los fines que no existan diferencias de terminación entre las obras existentes de reciente ejecución y las nuevas a ejecutar.

10.1 - TERMINACIÓN Y/O REPARACIÓN DE PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de las Área de Guardia e Ingreso Ambulancia.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

PISO DE MOSAICO GRANITICO 30X30cm

Se deberán colocar pisos graníticos ídem existentes en los sectores indicados en planos: completamiento parcial del piso del Hall de ingreso a la Guardia, en Consultorio de la Guardia (totalidad del local), en 2 (dos) Baños para movilidad reducida (totalidad del local), completamiento en sector próximo al ingreso a los citados baños, y en todos aquellos lugares donde fuera necesario para la Terminación y puesta en funcionamiento Área Guardia.

ZOCALO GRANITICO h:10cm

Se deberán colocar zócalos graníticos ídem existentes en los sectores indicados en planos. Por un lado, existen faltantes de zócalos en sectores puntuales, como por ejemplo en los laterales de las puertas (30cm faltantes a cada lado) o en algunos sectores del Hall de ingreso a la Guardia; mientras que por otro lado se deberán colocar zócalos graníticos en la totalidad de varios locales (Consultorio de la Guardia, en 2 (dos) Baños para movilidad reducida, en sector próximo al ingreso a los citados baños y en todos aquellos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

lugares donde fuera necesario para la Terminación y puesta en funcionamiento Área Guardia.

SOLIAS Y UMBRALES MONOLÍTICOS DE GRANITO IDEM PISO

Se deberán colocar Solias y umbrales monolíticos de granito reconstituído ídem pisos existentes en los sectores indicados en planos, y en todos aquellos lugares donde fuera necesario para la Terminación y puesta en funcionamiento Área Guardia.

En la puerta de ingreso principal a la Guardia se deberá colocar un umbral de granito reconstituído ídem pisos interiores existentes espesor mínimo = 35mm.

Los umbrales deberán tener un canto redondeado en unos de sus lados, y las piezas a colocar deberán tener una terminación de fábrica con pulido fino, encerado y lustrado, evitando así tratamientos posteriores a su colocación.

REFORMA DE ESCALONES EXTERIORES EN INGRESO PPAL. A LA GUARDIA

Se puede observar en obra una mala terminación de los escalones ubicados en el solado exterior de ingreso a la Guardia. Como se indica en plano “Planta de Pisos”, se deberán rehacer las huellas y contrahuellas de los mismos, colocando losetas graníticas compactas 40x40cm color gris plomo, debiendo las huellas ser también del tipo compacto y tener un canto redondeado en unos de sus lados.



La Contratista proveerá y colocará losetas compactas tipo Blangino Código OC305 o calidad equivalente en las contrahuellas de las escalones de acceso a la Guardia desde la calle. Serán de color gris plomo ídem a las losetas de 16 panes existentes, y tendrán 20mm de espesor. Para terminar de conformar los escalones se ejecutarán las huellas de escalones con Losetas graníticas compactas tipo Blangino Código OC305BN o calidad equivalente.

PISO VINILICO CONDUCTIVO EN ROLLO. Esp.2mm. Incluye prótesis sanitaria PVC 40x40mm + Mallado de cobre + Masa niveladora

Según plano “Planta de Pisos” y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital. Mismas características que el ítem 10.14 – PISO VINILICO CONDUCTIVO EN ROLLO. Esp.2mm.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se deberá colocar Piso vinílico conductivo en rollo. Esp.2mm en Sala de Observación, Baño para movilidad reducida, local Inodoro vertedero (lava chatas), Shockroom, Office sucio y Office limpio, y en todos aquellos lugares donde fuera necesario para la Terminación y puesta en funcionamiento Área Guardia.

PISO LOSETA DE ALERTA 40X40cm

Según plano "Planta de Pisos". Se deberán colocar por ejemplo Losetas de alerta 40x40cm en el arranque y llegada de la rampa ubicada al este del espacio exterior de ingreso a la Guardia.

Se colocarán LOSETAS DE HORMIGON CON TERMINACION CEMENTICIA TACTILES ALERTA 40X40CM COLOR GRIS de la misma marca que las losetas graníticas colocadas en el espacio exterior de ingreso a la Guardia.

CORDÓN VIBROPRENSADO C8 PREMOLDEADO DE Hº 8X20X50 CON JUNTA TOMADA. INC. BASE Y CONTENCIÓN DE Hº POBRE

La Contratista deberá ejecutar un Cordón de HºAº premoldeado con juntas tomadas para contención en el espacio verde ubicado en la esquina noroeste del predio del hospital, en el encuentro entre los espacios verdes contra las veredas perimetrales y solados exteriores de la Guardia, a excepción de aquellos lugares donde estos encuentros se resuelven con muretes de contención de hormigón armado según lo indicado en planos. El cordón será de piezas prefabricadas vibroprensadas TECNOPAV, PAVITEC, o equivalente de superior calidad, de 8cm (ancho) x 20cm (profundidad) x 50cm (largo) en veredas. Serán terminados según indicaciones del fabricante. Los cordones respetarán el borde y el nivel de la vereda debiendo obedecer a una línea continua. Irán perfectamente alineados y encalados y no podrá haber una diferencia mayor de 2mm entre los espesores de dos cordones consecutivos. El dosaje utilizado para el macizado será 1:3 (cemento y arena). Serán rechazados los cordones que estén fisurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones. A lo largo del mismo contra el solado de veredas se ejecutará una junta de dilatación con poliestireno expandido, espesor 2,5 cm. A lo largo del desarrollo del cordón se ejecutará un contrafuerte bajo el nivel del césped de los patios, ejecutado según Detalle con mortero de hormigón pobre, cumpliendo la función de contención para absorber los empujes provenientes de la vereda y del terreno.

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PULIDO DE PISOS GRANÍTICOS

Una vez colocados todos los pisos faltantes y efectuadas las reparaciones necesarias se procederá a realizar en Pulido a plomo de todos los pisos de la Guardia.

B) PISOS, SOLIAS, UMBRALES Y ZOCALOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Según Planos y Detalles. Según lo indicado en el plano "Planta de Pisos".

NOTA IMPORTANTE: La Contratista deberá colocar en obra los mismos pisos y zócalos graníticos, así como también las mismas losetas graníticas existentes en obra de reciente terminación, debiendo respetar las marcas, calidad, texturas y colores a los fines que no existan diferencias de terminación entre las obras existentes y las nuevas a ejecutar.

Generalidades:

Se ejecutarán nuevos solados en los locales consignados en planimetría, respetando en todos los casos las indicaciones de la Inspección de la Obra. Previo a la ejecución de los mismos, se deberá entregar a la inspección muestra de todos los pisos a colocar. Serán de primera calidad, perfectamente planos y seleccionados, sin raspaduras ni grietas, y de color según lo especificado en planos. Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc. La Empresa se verá obligada a que las sucesivas partidas mantengan la calidad de dichas muestras, en caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar la partida. La Inspección hará especial hincapié en verificar el aspecto visual de todos los pisos, especialmente de los pisos interiores. Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

10.2 - PISO DE MOSAICO GRANÍTICO 30X30 CM / Para pulir en obra

Según Planos y Detalles.

Los pisos graníticos deberán ser de primera calidad, para pulir en obra. El pulido de pisos se encuentra incluido en el ítem “Pulido en obra de piso de mosaico granítico”.

Se colocarán pisos de mosaicos graníticos en diversos sectores del hospital según lo indicado en “Planta de Pisos” y en todos aquellos lugares que sea necesario para ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

La colocación del piso de Mosaico granítico 30x30 cm en la Sala de tableros eléctricos se hará sobre la platea existente, y se realizará de tal forma que corrija la pendiente incorrecta que actualmente presenta la platea. Previo a la colocación de los pisos en Sala de tableros se efectuará un puente de adherencia con SIKA látex (partes iguales de SIKA látex, cemento, arena y agua) siguiendo todas las indicaciones de aplicación del fabricante.

En los locales donde se especifiquen pisos de mosaicos graníticos serán de 30X30 cm del tipo reconstituido, color **blanco Torino, tipo “Blangino”** o calidad superior.

Serán de forma cuadrada, con sus aristas perfectamente vivas, y en plano de color uniforme, de un espesor de 20mm., con una tolerancia en más o en menos de 1mm. Serán perfectamente planos, suaves al tacto, de colores firmes y uniformes con una repartición regular de mármoles.

Serán fabricados en 2 capas conforme a Normas IRAM N°1522/1529/1530, vibrados y prensados a alta presión, con un fragüe natural de 20 días, y terminados con un pulido fino de fábrica.

Capa de asiento o soporte: una parte de cemento y cuatro de arena silíceas de grano mediano y grueso.

Capa vista o de desgaste: tendrá un espesor mínimo de 10 mm.

Los cementos a emplear cumplirán con las normas IRAM N°1503 y 1622.

La granulometría de los mosaicos será N° (2 a 3 mm)

Queda prohibido en absoluto, el empleo de calcáreo triturado, que no sea proveniente de grito con alto contenido de feldespato sanos y no deteriorado por el uso o por la intemperie.

Muestras: El Contratista presentará las muestras de los mosaicos exigidos, las que una vez aprobadas, quedarán en poder de la Inspección como elemento de control de los pisos

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

a colocar. De ser requerido un ensayo de los mosaicos, éstos cumplirán satisfactoriamente con lo estipulado en Norma IRAM N°11.563 en cuanto a clasificación, aspecto, medidas y requisitos físicos.

Para el perfeccionamiento de los detalles constructivos no visibles en planos se exigirá la realización de un local no mayor a 10m2 con este tipo de piso.

Recepción del material en obra: Se descargará y depositará bajo techo, con tarimas, cuidando las aristas de golpes y cachaduras, conforme a recomendaciones del fabricante.

Colocación: Se colocarán sobre el contrapiso asentándolos a "cabo martillo", sobre la mezcla tipo "K", ¼ cemento, 1 cal hidratada, 3 arena, previamente espolvoreados con cemento puro. Las juntas deberán ser perfectas, tomándolas con lechada de pastina de color adecuado al mosaico en cada caso.

Se inspeccionará el contrapiso a fin de detectar y eliminar restos de yeso u orgánicos.

La cara posterior de los mosaicos será humedecida.

Los mosaicos de 30X30 se pintarán con cemento líquido en el momento de su colocación.

Los espesores de las mezclas se adecuarán a los de los mosaicos y a la perfecta nivelación de los distintos pisos.

En los sectores de grandes superficies y en coincidencia con juntas de contrapisos y/o estructurales, se realizarán juntas de dilatación.

La colocación será prolija, debiéndose obtener una superficie perfectamente nivelada y sin ningún tipo de dientes, previendo ranuras o juntas suficiente entre mosaicos para el posterior colado de la pastina.

Al finalizar la colocación se limpiará prolijamente la superficie y se efectuará la lechada con pastina bien líquida, extendiéndola repetidas veces hasta tener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados. Se repetirá la operación con una mezcla más consistente.

El empastinado tendrá un espesor mínimo de 5mm y estará compuesto por una parte de cemento y un granulado de mármol.

La pastina será del mismo tono del mosaico colocado y estará conservada herméticamente para evitar un fragüe prematuro. Se preparará la cantidad a emplear, mezclándola bien y dejándola estacionar 20 minutos hasta que el pigmento libere su color. Se mezclará nuevamente y se procederá a usarla.

Cuando se proceda al retiro de la pastina sobrante, ésta quedará formando una capa.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se humedecerá frecuentemente el piso, especialmente en tiempo caluroso, para evitar el quemado de la pastina.

Pulido y Encerado en Obra de pisos de mosaico granítico: 10 días después de la colocación, y poniendo especial cuidado en evitar el maltrato del piso, se efectuará el pulido. Este será realizado por personal idóneo y especializado, con la maquinaria adecuada para cada tipo de trabajo.

Las piedras a emplear tendrán como principal elemento abrasivo el carburo de silicio.

Las etapas del pulido serán:

- 1) Realización de un buen desgrose del mosaico. Esta operación se realizará en el tamaño de plato acorde con el mosaico y dureza adecuada de piedra (NQ 36 al NQ 60)
- 1) Refinar con piedra NQ 180.
- 2) Empastinar bien el piso y dejar reposar 2 o 3 días humedeciendo periódicamente la pastina.
- 3) Refinar nuevamente con piedra NQ 180.
- 4) Pasar la piedra fina (3F, 300 o inglesa)
- 5) Proceder al “lustrado a plomo” para dar brillo final, poniéndose especial esmero en este trabajo.

Limpieza: Una vez concluida la tarea de lustrado, se continuará lavando con agua y jabón común durante los primeros días, eliminando restos de sal de limón y suciedades propias del trabajo de pulido. No se podrán utilizar detergentes o ácidos. Posteriormente se hará un lustre a base de cera para mosaicos (líquida y diluida). Periódicamente y hasta la entrega de la obra se efectuará una limpieza de todos los pisos.

10.3 - PULIDO A PLOMO EN OBRA DE PISOS MOSAICOS GRANITICOS

Según Planos, Detalles y lo enunciado ut supra en el ítem “Piso de mosaico granítico 30x30 cm”.

Se deberán pulir todos los pisos nuevos, y también se pulirán los pisos existentes en el área de la Guardia que estén en las cercanías de las obras a ejecutar en el presente Pliego Licitatorio. En este sentido, la Inspección determinará los alcances de la superficie de pisos existentes a pulir en la Guardia, sin que esto genere pago de costos Adicionales de obra.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se pulirán además los pisos existentes en la Circulación perteneciente a la obra de la Guardia recientemente ejecutada (extensión de la Circulación 1 hacia el hospital existente).

10.4 - SOLIAS Y UMBRALES MONOLÍTICOS DE GRANITO IDEM PISO

Según Planos y Detalles.

Se deberán colocar solías y umbrales de igual material que los pisos según lo indicado en “Planta de Pisos” y en todos aquellos lugares que sea necesario para ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Se deberán colocar solías y umbrales en los ingresos a cada uno de los locales, salidas a patios y espacios exteriores, o en cada cambio de piso. Ver planimetría de Planta de Pisos.

Estas piezas se ejecutarán de acuerdo con lo que en cada caso se especifique, debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar el asiento, dos hiladas antes del marco, sobre la que se ejecutará un concreto húmedo, el que se calzará prolijamente asentándose luego la pieza de revestimiento.

Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

Serán de reconstituido de granito tipo Blangino color blanco Torino, idem pisos, y tendrán un espesor mínimo de 35mm. Serán de la misma calidad que los pisos, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa. La empresa deberá entregar muestras para la ejecución de las solías y umbrales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies perfectamente regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles e instrucciones que la Inspección de Obra imparta.

El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso de ácido - oxálico. No se aceptarán piezas que presenten fallas.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel.

El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

material a emplear y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido o encargado, fabricado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones. Las piezas serán examinadas y clasificadas cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte uniforme la disposición del veteado y color.

El Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aprobación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se rechazarán piezas con manchas de óxido o de otro tipo.

Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación.

Los materiales serán entregados en obra, ya pulidos y lustrados, pero el pulido y lustrado final será efectuado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

10.5 - ZOCALO GRANITICO IDEM PISO. H=10cm

Según Planos y Detalles.

Según lo indicado en plano “Planta de Pisos” y en todos aquellos lugares que sea necesario para ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio. Como criterio general será colocado en locales administrativos y áreas eminentemente técnicas, ya que en los usos más relacionados con lo hospitalario se colocarán zócalos sanitarios según el ítem correspondiente.

También serán colocados donde se deban completar sectores de zócalos faltantes de las obras recientemente ejecutadas.

En los Baños y locales sanitarios no se colocarán zócalos graníticos, tal como se indica en plano “Planta de Pisos”.

Deberán ser del mismo material y color que los mosaicos del piso, color **blanco Torino, tipo “Blangino”**.

Los zócalos serán de **30cm de largo x 10cm de altura y 1.5cm de espesor**.

Deberán coincidir los arranques del piso con los de los zócalos para que haya coincidencia en las juntas. Se colocarán a junta recta, perfectamente a plomo sin resaltos entre piezas y apoyando en el solado.

No se admitirá reemplazo de zócalos por mosaicos cortados.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Para su colocación se utilizará un mortero de dosaje ½:1: 4 (cemento, cal hidratada, arena mediana). Los mismos no deberán presentar grietas, ni trozos rotos o marcados, sin añadidos, biselado en la cara que quedará vista; los mismos se entregarán pulidos y serán repasados en obra. Se verificarán dimensiones en obra para su fabricación.

10.6 - ZOCALO GRANITICO SANITARIO IDEM PISO. H=10cm

Según Planos y Detalles.

Según lo indicado en plano “Planta de Pisos” y en todos aquellos lugares que sea necesario para ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio. Como criterio general será colocado en aquellos locales cuyos usos están más relacionados con lo hospitalario (Enfermería, Consultorios, Laboratorio, Esterilización, etc.) incluyendo las Circulaciones públicas y técnicas.

En los Baños y locales sanitarios no se colocarán zócalos graníticos, tal como se indica en plano “Planta de Pisos”.

Deberán ser del mismo material y color que los mosaicos del piso, color **blanco Torino, tipo “Blangino”**.

Los zócalos serán de **30cm de largo x 10cm de altura y 1.5cm de espesor**.

Deberán coincidir los arranques del piso con los de los zócalos para que haya coincidencia en las juntas. Se colocarán a junta recta, perfectamente a plomo sin resaltos entre piezas y apoyando en el solado.

No se admitirá reemplazo de zócalos por mosaicos cortados.

Para su colocación se utilizará un mortero de dosaje ½:1: 4 (cemento, cal hidratada, arena mediana). Los mismos no deberán presentar grietas, ni trozos rotos o marcados, sin añadidos, biselado en la cara que quedará vista; los mismos se entregarán pulidos y serán repasados en obra. Se verificarán dimensiones en obra para su fabricación.

10.7 - ZOCALO ACERO INOX. H=10cm

Según Planos y detalles. A colocar en la parte inferior de los amoblamientos tipo “isla” ubicados en el Laboratorio.

La Contratista proveerá y colocará zócalos de chapa plegada de acero inoxidable tipo martensíticos AISI 410 pegados sobre base de madera fenólica de 18mm de espesor, atornillada a los paramentos, en las banquetas de amoblamientos indicados en los planos correspondientes.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

10.8 - PISO LOSETA GRANITICA 40x40cm, 16 PANES. Tipo BLANGINO

Según Planos y Detalles.

Según lo indicado en plano “Planta de Pisos” y en todos aquellos lugares que sea necesario para ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

Serán **losetas graníticas de 40 x 40cm de 16 panes, modelo recto, C124 16P de Blangino, color gris Bardiglio**, terminación pulida de fábrica.

La Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc. En caso de que la superficie quedara expuesta a la acción del viento o del sol directo, o en tiempo caluroso y/o de baja humedad relativa (La definición de tiempo caluroso o frío para este caso son las mismas que describe el reglamento CIRSOC 201 para condiciones de colocación del hormigón), deberá complementarse este proceso cubriendo la superficie con film de polietileno. Las baldosas llevarán un cordón. Todo piso de vereda en contacto con superficies verdes llevará un cordón de H°A° de contención según lo incluido en Cordón vibroprensado C8 Tecno pav premoldeado de H° 8x20x50 con junta tomada.

Se seguirán las indicaciones y recomendaciones del fabricante en cuanto a la preparación de la superficie; mortero de asiento o mezclas recomendadas; colocación de la loseta; tomado de juntas y juntas de dilatación.

10.9 - PISO LOSETA TACTIL DE ALERTA 40x40cm

Según planimetría adjunta. Forman parte del diseño de la vereda. Según calidad especificada en el ítem anterior. Debe tomarse en cuenta que las losetas mencionada en el presente ítem serán colocadas además en los ingresos y acometida de las rampas según lo indicado en planos.

Se colocarán LOSETAS DE HORMIGON CON TERMINACION CEMENTICIA TACTILES ALERTA 40X40CM COLOR GRIS MARCA “BLANGINO” espesor 35mm Código C1350A/1, o modelo similar marca “LA ELENENSE S.A.” MODELO H182, o equivalente de calidad superior que cumpla con los mismos requisitos.

10.10 - PISO LOSETA GUIA DIRECCIONAL 40x40cm

Según planimetría. Forman parte del diseño de la vereda. Según calidad especificada en el ítem anterior.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Se colocarán LOSETAS DE HORMIGON CON TERMINACION CEMENTICIA TACTILES LINEAL GUIA 40X40CM COLOR GRIS MARCA “BLANGINO” espesor 35mm Código C1352A/1, o modelo similar marca “LA ELENENSE S.A.” MODELO H180, o equivalente de calidad superior que cumpla con los mismos requisitos.

10.11 - CORDON VIBROPRENSADO C8 TECNO PAV PREMOLDEADO DE H° 8 x 20 x 50cm c/ junta tomada. Incluye base y contención de H° Pobre

Según Planos y Planilla de Detalles.

La Contratista deberá ejecutar un Cordón de H°A° con juntas tomadas para contención en espacios verdes, en el encuentro entre los mismos y las veredas perimetrales de los Patios y el trazado de las Veredas en la vía pública.

El encuentro entre las veredas y las calles de arena, (y en otros sectores indicados en planos) no será resuelto con este tipo de cordones, sino que se hará con Cordones de vereda de Hormigón armado a modo de muretes de contención soterrados, estando estos trabajos incluidos en el Rubro “Estructura”.

El cordón será de piezas prefabricadas vibroprensadas TECNOPAV, PAVITEC, o equivalente de superior calidad, de 8cm (ancho) x 20cm (profundidad) x 50cm (largo) en veredas. Serán terminados según indicaciones del fabricante. Los cordones señalarán el borde y el nivel de la vereda debiendo obedecer a una línea continua. Irán perfectamente alineados y encalados y no podrá haber una diferencia mayor de 2mm entre los espesores de dos cordones consecutivos. El dosaje utilizado para el macizado será 1:3 (cemento y arena). Serán rechazados los cordones que estén fisurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones. A lo largo del mismo contra el solado de veredas se ejecutará una junta de dilatación con poliestireno expandido, espesor 2,5 cm. A lo largo del desarrollo del cordón se ejecutará un contrafuerte bajo el nivel del césped de los patios, ejecutado según Detalle con mortero de hormigón pobre, cumpliendo la función de contención para absorber los empujes provenientes de la vereda y del terreno.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

10.12 – LOSETA GRANÍTICA 40X40 COMPACTA, COLOR GRIS PLOMO. TIPO BLANGINO, C/NARIZ EN HUELLA ESCALERAS DE ACCESO

Según Planos y Planilla de detalles. Según lo indicado en el plano “Planta de Pisos”.



La Contratista proveerá y colocará losetas compactas tipo Blangino Código OC305BN con nariz o calidad equivalente en las huellas de las escaleras de acceso principal y de acceso a la Guardia desde la calle.

Serán de color gris plomo ídem a las losetas de 16 panes a colocar en el edificio, y tendrán 20mm de espesor. Para terminar de conformar los escalones se ejecutarán las contrahuellas con Losetas graníticas compactas tipo Blangino Código OC305 o calidad equivalente según lo expresado en el ítem correspondiente.

10.13 – LOSETA GRANÍTICA 40X40 COMPACTA, COLOR GRIS PLOMO. TIPO BLANGINO, EN CONTRAHUELLA Y DESCANSO ESCALERAS DE ACCESO

Según Planos y Planilla de detalles. Según lo indicado en el plano “Planta de Pisos”.



La Contratista proveerá y colocará losetas compactas tipo Blangino Código OC305 o calidad equivalente en las contrahuellas de los escalones correspondientes al acceso principal y al acceso a la Guardia desde la calle, y según lo indicado en planos.

Serán de color gris plomo ídem a las losetas de 16 panes a colocar en el edificio, y tendrán 20mm de espesor.

10.14 – PISO VINILICO CONDUCTIVO EN ROLLO. Esp.2mm. Incluye prótesis sanitaria PVC 40x40mm + Mallado de cobre + Masa niveladora

Según Planos y Planilla de detalles. Según lo indicado en el plano “Planta de Pisos”.

En los lugares donde se indique colocación de piso vinílico conductivo, (Sala de Partos), se proveerán y colocarán rollos para piso, Conductivo, tipo:

“modelo TORO SC Conductivo, 2mm de espesor, de Tarkett, color gris = código 3093100

u otro de calidad superior e idénticas prestaciones.

Las dimensiones de los rollos son de 2,00m de ancho x 20m de largo, y 2mm de espesor.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Este piso con aislamiento será conectado a la línea de tierra. Es importante verificar los datos del código/color, lote, número secuencial de rollo previo a su colocación. En caso de productos con validez determinada (adhesivos, por ejemplo), se deberá verificar el plazo máximo para su utilización. Las propiedades conductoras avanzadas se consiguen mediante partículas de carbón negro que circulan por el producto y por un revestimiento de carbón puro. Los rollos se instalan con adhesivo para pavimentos estándar. Los hilos conductores de cobre del mallado requieren adhesivo conductor. iQ PUR, marca Tarkett.- Se seguirán todas las recomendaciones e indicaciones del fabricante.

Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada.

Previo a su colocación deberá garantizarse que la carpeta no presente deterioros ni rajaduras de importancia, si las hubiere deberán ser solucionadas. La base del piso sobre la cual se instalará el piso vinílico debe ser una carpeta cementicia firme, seca y correctamente nivelada y alisada. Previamente a la aplicación de la masa niveladora deberá medirse la humedad de la carpeta, no pudiendo esta superar 2,5% a 4 cm de profundidad. Deberá mantenerse templado el ambiente y el producto durante su colocación. Sobre la carpeta, el instalador del piso vinílico aplicará un mínimo de 2 manos de masa niveladora, cuyo espesor no deberá ser inferior a 1,5mm asegurando que la superficie quede completamente alisada y sin poros, luego se aplicará la correspondiente imprimación, **previa a la trama de cintas de cobre**. Finalmente se aplicará el adhesivo correspondiente para la fijación del piso según recomendaciones de fábrica. Todas las uniones deberán ser perfectamente rectas y serán soldadas previo biselado para garantizar un perfecto ensamble de los paños. El cordón de soldadura deberá dejarse enfriar previamente al corte para evitar hundimientos en el mismo. No se aceptarán cordones de soldaduras a distinto nivel de piso. La Inspección de Obra podrá solicitar la recolocación del mismo.

Aplicada la **masa niveladora**, se deberá dejar fraguar 1 día y se colocará el piso inmediatamente. En ningún caso se pisará la masa niveladora hasta la colocación del piso. Para su corte se utilizará una cortadora sensitiva manual o con las herramientas que sugiera el fabricante para cada caso. Para su pegado deberá utilizarse adhesivo acrílico de base acuosa con espátula apropiada. Asentar convenientemente el paño en forma manual y luego con rodillo. Las juntas deberán ser tratadas 24hs. después de la colocación con

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

soldadura caliente de cordón de PVC. La empresa contratista deberá someter a juicio de la Inspección los correspondientes esquemas de corte para el armado de las terminaciones sanitarias en el encuentro con el revestimiento de pared.

El producto deberá tener las siguientes características técnicas:

Indentación: 1,15-0,30 mm IRAM 13404

Combustibilidad autoextinguible (clase 1 según las NFPA) IRAM 113070

Impacto: >150 mm IRAM 13410

Resistencia a químicos: deberá ser resistente a aceite mineral y comestible, kerosene, lavandina, detergente, alcohol etílico. IRAM 13405

Estabilidad dimensional: <1,25% IRAM 13411

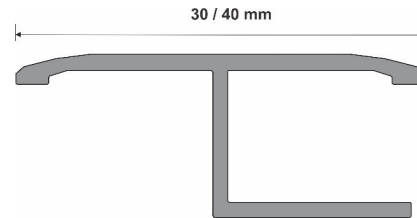
Se exigirá que el/los colocadores acrediten su capacitación en la fábrica que provea el piso a colocar por la empresa contratista.

La Empresa Contratista deberá solicitar el asesoramiento permanente por parte del personal del departamento técnico del fabricante, el mismo se realizará en presencia de la Inspección de obra.

Se utilizarán prótesis sanitarias de PVC tipo Tarkett en zócalos (perímetro unión piso / pared) tipo PA40 de Tarkett, 40mm x 40mm. Se trata de un soporte semi-elástico de PVC virgen color blanco de 25mm de radio que asegura la curvatura permanente. Se colocará con cemento de contacto en los ángulos internos que se forman por el encuentro de piso-pared para así poder dar un radio regular y curvo. Luego se coloca el revestimiento vinílico pasando sobre la pieza.

Perfil de encastre de unión, piso granítico y piso vinílico: En la unión entre los pisos de mosaico y el piso vinílico, se colocará un perfil de encastre de aluminio anodizado plateado mate tipo Moldumet modelo "Unión T Dalí + Encastre" o similar de calidad superior. Se aceptará también la utilización de perfil de acero inoxidable esmerilado mate con la misma prestación que aquí se especifica. El cual deberá ser resistente al tránsito, sin que aparezcan deformaciones ni desniveles entre los distintos pisos proyectados. Dicho perfil, contará con una parte que enfundará al mosaico, de tal manera que quede fijado entre la placa y el mortero de asiento de los mismos, protegiendo el canto de las placas. Y por el otro lado del perfil, deberá solapar sobre el piso vinílico, presionándolo de tal forma, que no dañe al vinílico en sí, y que permita la correcta nivelación entre los mismos, sin ningún tipo de irregularidad y/o bordes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

**NOTA:**

- Los conductores equipotenciales (PATH) deberán ser aislados y de color verde y amarillo y se identificarán con una marcación adecuada para diferenciarlos de los conductores de protección (PATP)
- Se deberán conectar a las barras equipotenciales toda cañería y elemento metálico dentro de la/s sala/s (agua, gases, vacío, aire acondicionado, calefacción, puertas, pisos, muebles, ventanas, etc.), con abrazaderas que estén diseñadas y construidas con materiales adecuados para una máxima seguridad de contacto, evitando efectos de corrosión y evitando los pares galvánicos y contactos defectuosos.
- En el interior de la tapa del tablero de la barra equipotencial se colocará una etiqueta firmemente adherida que permita designar los diferentes bordes y los conductores conectados.
- Se podrá utilizar otros métodos de equipotencialización que aseguren una resistencia entre el piso y la barra equipotencial (PAYH) comprendida entre 50 MQ y 1 MQ medida según el método de anexo 710-B Reglamento para la ejecución de instalaciones en inmuebles o locales para usos médicos.

Para la instalación de la red de cintas de cobre y barras equipotenciales se deberán respetar las especificaciones de la **REGLAMENTACIÓN de AEA 90364-7-710 VIGENTE**.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El piso a colocar debe ser altamente disipativo de cargas estáticas con una resistencia **mayor a 50 Kohm y menor a 1 Kohm** (piso apto para sala de grupo de aplicación 2). El piso debe colocarse sobre una red de cintas de cobre conductor de 10x0,1 mm dispuestas cada 40 cm las cuales serán soldadas a su terminación a otra colocada a lo ancho de la pared, antes de colocar el material de recubrimiento. La red conductiva así formada deberá ser integrada al sistema equipotencial con una conexión a las dos barras colocadas una en cada esquina opuesta de la misma sala, estas serán a su vez conectadas a un conductor de cobre de 16 mm² a la barra de tierra.

La limpieza final del piso vinílico conductor deberá seguir los pasos que se detallan a continuación:

- Estos rollos **no llevan** aplicación final de cera para no reducir sus propiedades de conductividad.
- Debido a su alta densidad y bajo contenido de plastificantes es posible efectuar una limpieza diaria o periódica mediante mopas húmedas, fregado con máquina lavadora o cepillo y pulido superficial empleando polvos limpiadores mezclados con agua, según el grado de suciedad.
- Pueden utilizarse asimismo líquidos limpiadores y removedores de manchas –Emerel de Johnson o similar, mezclas acuosas de sulfito de sodio diluido al 10% y paños humedecidos y retorcidos y luego secar.

El contratista realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

10.15 – PISO VINILICO EN ROLLO. Esp.2mm. Sobre masa niveladora. Incluye prótesis sanitaria PVC 40x40mm

Según Planos y Planilla de detalles. Según lo indicado en el plano “Planta de Pisos”.

A colocar en el sector de Kinesiología, Box Kinesiología, 2 Consultorios y locales de apoyo según lo indicado en planos.

Como trabajos previos a la colocación de los pisos vinílicos se procederá a retirar sectores de pisos necesarios para el tendido de nuevas cañerías. Se debe realizar con sumo cuidado a los fines de no dañar el apoyo de los tabiques Durlock existentes. En caso

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

de producirse daños en la parte inferior de los tabiques Durlock, la Contratista deberá realizar las reparaciones y cambio de placas que fueran necesarias.

Comprende la provisión y colocación del piso vinílico en rollo **tipo iQ Óptima de Tarkett, color 3242872 (gris), e: 2mm**, en todos los locales indicados en planos.

El piso será continuo, su interrupción será solamente en el encuentro con los tabiques. Las soldaduras de los distintos paños, serán realizadas con el mayor cuidado, y están dispuestas de tal manera, que no queden en los sectores de mayor tránsito. Para su pegado deberá utilizarse adhesivo de emulsión acrílica, +/- 300gr/m2, con espátula de diente fino. Se asentará convenientemente el paño en forma manual y luego con rodillo. Las juntas deberán soldarse en caliente con cordón de soldadura, se utilizará cordón de soldadura tipo Tarkett o equivalente, el cual deberá ser presentado con antelación a la Inspección de Obra, para la elección de un color homogéneo al piso. En el caso en que lleve zócalo sanitario curvo será de PVC tipo Tarkett PA30 y PJ30: para tal fin se dejará una sobra de los rollos en los bordes próximos a las paredes y de acuerdo con el tamaño del zócalo previsto en el proyecto. La rinconera deberá ser pegada con adhesivo de doble contacto previamente a la instalación de los rollos. Previa a la colocación del piso y zócalo se entregará a la Inspección de Obra una muestra de los mismos para su aprobación.

Para la unión entre los pisos vinílicos y los pisos de mosaicos graníticos se utilizará un "PERFIL DE ACERO INOXIDABLE" según el ítem correspondiente.

El producto deberá presentar las siguientes características técnicas:

Espesor total ISO 24346 (EN 428) 2,00mm Espesor capa de uso ISO 24340 (EN 429) 2,00mm Peso Total

ISO 23997 (EN 430) 2,95g/m2

Formato ISO 24342 (EN 427) 2x23m

Reacción al fuego EN 13501-1 Bfl S1

Estabilidad dimensional ISO 23999 (EN 434) $\leq 0,40\%$ para rollos y $\leq 0,25\%$ para baldosas Grupo de

abrasión EN 660-2 Grupo T: $\leq 0,20\text{mm}^3$

Punzonamiento Residual ISO 24343-1 (EN 433) $\leq 0,10\text{mm}$ Test sillas con ruedas ISO 4918 (EN 425)

Adecuado Propiedades electrostáticas EN 1815 $\leq 2\text{Kv}$ en concreto

Absorción a ruidos de impacto ASTM E989-06 (EN ISO 717-2) 2dB Calefacción radiante -

máx. 27 °C Resistencia térmica EN 12667 aprox. 0,01m2 K/W Resistencia química ISO

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

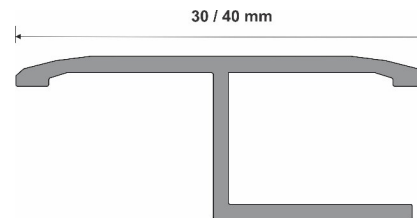
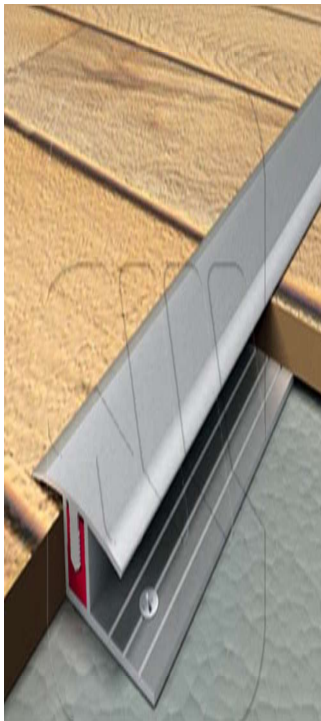
26987 (EN 423) Buena Resistencia al deslizamiento DIN 51130 EN 13893 R9 $\geq 0,3$

Solidez a la luz EN ISO 105-B02 ≥ 6

Emissiones COV AGBB/DIBT $\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ (después de 28 días)

10.16 – PERFIL L DE ACERO INOXIDABLE. Unión de pisos vinílicos y pisos mosaicos graníticos

Perfil de encastre de unión, piso granítico y piso vinílico: En la unión entre los pisos de mosaico y el piso vinílico, se colocará un perfil de encastre de aluminio anodizado plateado mate tipo Moldumet modelo “Unión T Dalí + Encastre” o similar de calidad superior. **Se aceptará también la utilización de perfil de acero inoxidable esmerilado mate con la misma prestación que aquí se especifica.** El cual deberá ser resistente al tránsito, sin que aparezcan deformaciones ni desniveles entre los distintos pisos proyectados. Dicho perfil, contará con una parte que enfundará al mosaico, de tal manera que quede fijado entre la placa y el mortero de asiento de los mismos, protegiendo el canto de las placas. Y por el otro lado del perfil, deberá solapar sobre el piso vinílico, presionándolo de tal forma, que no dañe al vinílico en sí, y que permita la correcta nivelación entre los mismos, sin ningún tipo de irregularidad y/o bordes.



“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

10.17 – ANTEPECHO INTERIOR GRANITO NATURAL GRIS MARA. ESPESOR = 20mm

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá proveer y colocar Antepechos de Granito natural Gris mara espesor = 20mm en el interior de los locales del Hospital que están ubicados sobre la fachada oeste del mismo según lo indicado en Planos y Detalles.

El Antepecho de Granito natural incluido en el presente ítem servirá de terminación superior de antepechos interiores en las paredes de la fachada donde existan cerramientos con piel de vidrio ubicados a plomo exterior de los muros.

Los antepechos de Granito natural deberán tener un vuelo de 2cm hacia el interior del local.

RUBRO 11.- REVESTIMIENTOS**A) REVESTIMIENTOS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias**

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) REVESTIMIENTOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

NOTA IMPORTANTE: La Contratista deberá colocar en obra los mismos revestimientos existentes, debiendo respetar las marcas, calidad, texturas y colores a los fines que no existan diferencias de terminación entre las obras existentes y las nuevas a ejecutar.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

11.1 - TERMINACIÓN Y/O REPARACIÓN DE REVESTIMIENTOS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

REVESTIMIENTO VINILICO DE PARED

Se pudo constatar en obra, en el Sector COVID 19, la presencia de sectores de revestimiento vinílico despegado, roto o con defectos de ejecución. La Contratista deberá realizar los trabajos correspondientes, ya sean reparaciones o cambios de paños de revestimientos completos. Se utilizarán materiales ídem existentes, de la misma marca y color, debiendo la Contratista presentar con un plazo de antelación de 7 (siete) días las propuestas de los trabajos a realizar a la Inspección para la previa aprobación de la misma.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

REVESTIMIENTO PORCELANATO

Según planos y detalles.

La Contratista deberá completar los faltantes de revestimiento porcelanato que existan en la Guardia. Se utilizará el mismo revestimiento de porcelanato existente a los fines que no existan diferencias en la terminación.

Se observan en obra varios casos donde las cañerías de desagüe cloacal deberán desplazarse, puesto que las mismas están ubicadas contra los paramentos existentes. Una vez que las cañerías hayan sido reubicadas, la Contratista deberá colocar los revestimientos de porcelanato faltantes.

GUARDACAMILLA. Tipo PAWLING Cod. WG-8C h=20cm

Según planos y detalles.

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en el ítem "11.7 GUARDACAMILLA.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Tipo PAWLING Cod. WG-8C h=20cm" contenido en B) REVESTIMIENTOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

La Contratista deberá colocar Guardacamilla tipo Pawling cod. wg-8c h=20cm en la Sala de Observación, Shockroom, Circulación restringida y Circulación médica según lo indicado en planos.

REVESTIMIENTO VINILICO EN PARED Esp: 1,3mm

Según planos y detalles.

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en el ítem "11.2 – REVESTIMIENTO VINÍLICO EN PARED Esp: 1,3mm" contenido en B) REVESTIMIENTOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

La Contratista deberá colocar Revestimiento vinílico en paredes en la Sala de Observación, Shockroom, Circulación restringida y Circulación médica según lo indicado en planos.

PLACA CEMENTICIA e=10mm TIPO SUPERBOARD ATORNILLADA S/TABIQUES SIP

Según planos y detalles.

Este tipo de revestimiento se colocará en la Circulación Restringida a la que se accede desde el Ingreso de Urgencia, y se indica en planos como T2. Se trata de una terminación en la parte inferior del tabique, a realizar con placa cementicia Superboard H=0,85m. La misma irá revestida con revestimiento vinílico hasta altura de los guardacamillas, por lo que la superficie de terminación de la placa cementicia Superboard deberá ser perfectamente lisa y pareja.

Se utilizará **Placa 10 mm de borde recto**. Con junta abierta y sellada de 5 mm con sellador poliuretánico y se pintará toda la superficie. Para los detalles de terminación se utilizará masilla acrílica.

La placa cementicia, será del tipo "Superboard" o superior calidad, compuesta por una mezcla homogénea de cemento, cuarzo y fibras de celulosa, las cuales le confieren una excelente resistencia y elasticidad, y sin contenido de asbesto (material cancerígeno). Deberán ser resistentes y con el espesor mencionado, brindar racionalidad constructiva sin utilización de mezclas húmedas, aportando resistencia al impacto, incombustibilidad, debiendo ser impermeables por masa, imputrescibles, dimensionalmente estables,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

homogéneas e inalterables, para lograr una fácil colocación, logrando superficies más limpias, disminuyendo todo tipo de mantenimiento.

Las placas serán atornillados a los tabiques en forma directa. Se utilizarán selladores o masilla de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, se utilizará un sellador elástico con base poliuretánica para juntas entre placas.

Donde se requiera se utilizará cinta de refuerzo para el tratamiento de juntas invisibles de las placas al exterior.

Juntas: Serán del tipo flexible: La separación mínima requerida entre placas será de 5mm. y no mayor a la requerida por el tipo de sellador de juntas.

REVESTIMIENTO APERCHADO LAMINADO PLASTICO

Según planos y Detalles.

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en el ítem “11.5 REVESTIMIENTO APERCHADO LAMINADO PLASTICO” contenido en B) REVESTIMIENTOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

La Contratista deberá colocar Revestimiento aperchado laminado plástico en el Hall de ingreso a la Guardia, en la zona de Admisión con una altura de colocación H=1,17m según Detalle.

Productos de referencia:

Top Wall de Karikal. Listones de 225x2750x9mm. Color: Cerezo Argentino Cód. 5014.

B) REVESTIMIENTOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Generalidades:

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras del revestimiento a utilizar, con 15 (quince) días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, y planos de detalles en escala conveniente tomando como base los del presente Pliego Licitatorio. Los revestimientos serán de primera calidad, y responderán estrictamente a las especificaciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso se indiquen en los planos de detalle y planillas de locales; se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales de revestimiento,

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

debiendo previo a su uso en la obra ser aprobado por la Inspección de la misma. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; los cortes de las piezas deberán ejecutarse con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos en general, antes de su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro correspondiente. Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada.

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas particulares.

El contratista realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

11.2 – REVESTIMIENTO VINÍLICO EN PARED Esp: 1,3mm

No incluye zócalo PVC prótesis sanitaria en este ítem

Según Planos y Detalles. Según plano “Planta de terminaciones de muro”.

El encuentro entre el revestimiento vinílico de pared y los pisos vinílicos del hospital se materializará como zócalo sanitario con prótesis que están incluídas en el Rubro “Pisos”.

Se colocarán revestimientos vinílicos en diversas paredes del edificio, en general a una altura de 90cm sobre el nivel de piso terminado, salvo en el Gimnasio de Kinesiología donde el mismo irá colocado hasta altura de cielorrasos.

Se deberá proveer y colocar revestimiento vinílico autopulible Wallgard de Tarkett, o calidad superior, color 21055226 y espesor 1,3mm. Se colocará en sentido horizontal del ancho del rollo, será pegado siguiendo las indicaciones que requiera el fabricante. Para lograr los zócalos sanitarios deberán colocarse perfil auxiliar flexible curvo de 2,5cm de ancho según se indique en planos de desarrollo. Los encuentros en cantos internos deberán ser en inglete. Se exigirá que el/los colocadores acrediten su capacitación con el fabricante del revestimiento a colocar y con la empresa contratista, igual requerimiento que el solicitado para pisos vinílico. Al adquirir el material para su colocación, La Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada, dadas las características del revestimiento, estas piezas deberán ser en rollos completos, del mismo número de partida

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

de los colocados; en ningún caso podrán ser recortes o piezas incompletas. Previa a su colocación deberá garantizarse que el tabique esté limpio, sano, plano, estable, sólido, seco y sellado, no presente deterioros, si los hubiere deberán ser solucionadas con antelación a la colocación. No debe existir ningún tipo de marca de rotulador, bolígrafo, tiza, pintura, etc. que pueda causar decoloración por migración. Deberá mantenerse templado el ambiente y el producto durante su colocación. Para su corte se utilizará una cortadora sensitiva manual o con las herramientas que sugiera el fabricante para cada caso. Para su pegado deberá utilizarse adhesivo de emulsión acrílica (+/- 300gr/m²) con espátula de diente fino. Asentar convenientemente el paño en forma manual y luego con rodillo.

SOLDADURA DE JUNTAS:

Las juntas deberán soldarse en caliente con cordón de soldadura, cuando el adhesivo se encuentre seco (24-48hs después de la instalación), se utilizará cordón de soldadura tipo Tarkett o equivalente, el cual deberá ser presentado con antelación a la Inspección de Obra, para la elección del color. La Contratista deberá solicitar el asesoramiento permanente por parte del personal del departamento técnico del fabricante, el cual se realizará en presencia de la Inspección de Obra.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS:

El almacenamiento de los rollos será en local cubierto y cerrado, ventilado, con temperatura constante entre 15° y 27°C. Los mismos deberán ser aclimatados en el local de la instalación por lo menos 24 horas antes del inicio de los trabajos-Los rollos deben ser almacenados en áreas limpias y planas, en posición vertical. Se verificará que el material no tenga defectos visibles o daños antes de la instalación.

RECORTE DE BORDES:

Debido al proceso de almacenamiento vertical, los bordes de las mantas sufren naturalmente pequeños daños, como abolladuras o impregnación de suciedad. Por eso, deben ser recortadas en 1cm para mejorar la seguridad de la soldadura. Este proceso será hecho con un cortador de bordes o con cuchillo, auxiliado por una regla de metal.

ADHESIVO:

El adhesivo acrílico debe ser protegido de temperaturas extremas, siendo la faja ideal para almacenamiento y aplicación entre 18° y 27°C. El área donde el revestimiento será instalado deberá estar bien ventilada. Se seguirán siempre las recomendaciones del fabricante en particular.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

APLICACIÓN:

El adhesivo deberá estar bien homogeneizado antes de su utilización. Se utilizará una regla de plástico o metal adecuado para la homogeneización de líquidos; empezando del punto medio del eje marcado previamente y utilizando una espátula dentada, cuidando no utilizar adhesivo en exceso; se utilizará un rodillo de lana para minimizar las marcas de los dientes de la espátula.

COLOCACIÓN DE ROLLOS DE REVESTIMIENTO VINÍLICO:

Certificar que se trabaje con el mismo número de lote y rollos consecutivos en una misma área. Se guardarán las etiquetas de todos los embalajes que se utilicen, hasta el término de la instalación. Los cuáles serán entregados a la Inspección de Obra; los mismos serán archivados por si fuera necesario activar la garantía de los mismos. Deberá verificarse si el adhesivo aún está húmedo o si el tack ya ha pasado. No deberá ser instalado el producto en estas condiciones. Se deberán dejar los rollos abiertos y estirados por lo menos 20 minutos antes de la instalación, para que las marcas del rollo puedan asentarse.

Después de haber realizado el recorte de bordes, se limpiará el dorso de los rollos para remover cualquier rastro de polvo, suciedad o aceites. Se requiere soldadura caliente para las enmiendas de rollos de los revestimientos vinílico. Antes de la soldadura caliente, es necesario biselar la enmienda de los rollos. Sin esa etapa, el cordón de soldadura no se fundirá y la enmienda quedará abierta, la profundidad del biselado depende de la espesura del producto a ser soldado y del diámetro del cordón de soldadura que será utilizado; se tendrá especial cuidado para no hacer una cavidad muy profunda, debe ser máximo de 2/3 de la espesura total del producto. Eso es muy importante para garantizar resistencia apropiada y una buena unión del cordón de soldadura con el producto, nunca se utilizará cuchillo para abrir la cavidad de la soldadura. Para dicha tarea, se utilizará siempre una biseladora eléctrica con hoja "U" para asegurar una cavidad uniforme y de sección circular. Se removerán todas las impurezas causadas por el recorte; y se aspirará el polvo de todos los chaflanes cuidadosamente. Se guardará siempre un mínimo de 12 horas después de la instalación para iniciar la soldadura, garantizando que el adhesivo esté seco; las juntas deben estar bien cerradas, tocando las extremidades unas de las otras, sin estar comprimidas o demasiadamente abiertas. El soldador debe estar en una temperatura de 470°C; utilizando boquilla rápida de 4,5mm cuando el cordón de soldadura sea de 4mm; y boquilla mural en rollos heterogéneos, evitando así que el calor del soldador deje los bordes del revestimiento con brillo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se iniciará la soldadura en una de las extremidades de la cavidad a una velocidad constante de 2,0m/min para productos heterogéneos y 1,5m/min para productos homogéneos. Sobreponiendo los cordones aproximadamente 20mm en el punto de encuentro. Aproximadamente 10 minutos después de la soldadura, se juntará el excedente de la soldadura con un cuchillo cuarto de luna y la guía de enrasar, con un movimiento continuo; inmediatamente después, con el cordón totalmente frío, se hará el acabado final usando solamente el cuchillo cuarto de luna. El cordón de soldadura será de color homogéneo al revestimiento.

11.3 – REVESTIMIENTO VINÍLICO EN PARED Esp: 1,3mm, INCLUYE ZÓCALO PVC PROTESIS SANITARIA

Según Planos y Detalles.

Se colocará Revestimiento vinílico en pared incluyendo zócalo PVC con prótesis sanitaria en el Módulo COVID 19 solamente donde se incorpora una mesada con bacha según Detalle.

El Revestimiento será de la misma marca y color que los revestimientos vinílicos existentes en el Módulo COVID 19. La altura de colocación será desde el piso hasta llegar a la altura superior del local, abarcando en su desarrollo las paredes en forma de “U” donde se encuentra proyectada la nueva mesada con bacha. Incluye zócalos sanitarios colocados sobre perfil auxiliar flexible curvo de 2,5cm de ancho.

Como se mencionara anteriormente se colocará la misma marca y color que los revestimientos vinílicos existentes en el Módulo COVID 19. No obstante esto, se hará a continuación una descripción técnica sobre las especificaciones del revestimiento vinílico a utilizar:

Se deberá proveer y colocar revestimiento vinílico autopulible Wallgard de Tarkett, o calidad superior, color 21055225 (a verificar color en obra) y espesor 1,3mm. Se colocará en sentido horizontal del ancho del rollo, será pegado siguiendo las indicaciones que requiera el fabricante. Para lograr los zócalos sanitarios deberán colocarse perfil auxiliar flexible curvo de 2,5cm de ancho según se indique en planos de desarrollo. Los encuentros en cantos internos deberán ser en inglete. Se exigirá que el/los colocadores acrediten su capacitación con el fabricante del revestimiento a colocar y con la empresa contratista, igual requerimiento que el solicitado para pisos vinílico. Al adquirir el material para su colocación, La Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada, dadas las características del revestimiento, estas piezas deberán ser en rollos completos, del mismo número de partida de los colocados; en ningún caso podrán ser recortes o piezas incompletas. Previa a su colocación deberá garantizarse que el tabique esté limpio, sano, plano, estable, sólido, seco y sellado, no presente deterioros, si las hubiere deberán ser solucionadas con antelación a la colocación. No debe existir ningún tipo de marca de rotulador, bolígrafo, tiza, pintura, etc. que pueda causar decoloración por migración. Deberá mantenerse templado el ambiente y el producto durante su colocación. Para su corte se utilizará una cortadora sensitiva manual o con las herramientas que sugiera el fabricante para cada caso. Para su pegado deberá utilizarse adhesivo de emulsión acrílica (+/- 300gr/m2) con espátula de diente fino. Asentar convenientemente el paño en forma manual y luego con rodillo.

SOLDADURA DE JUNTAS:

Las juntas deberán soldarse en caliente con cordón de soldadura, cuando el adhesivo se encuentre seco (24-48hs después de la instalación), se utilizará cordón de soldadura tipo Tarkett o equivalente, el cual deberá ser presentado con antelación a la Inspección de Obra, para la elección del color. La Contratista deberá solicitar el asesoramiento permanente por parte del personal del departamento técnico del fabricante, el cual se realizará en presencia de la Inspección de Obra.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS:

El almacenamiento de los rollos será en local cubierto y cerrado, ventilado, con temperatura constante entre 15° y 27°C. Los mismos deberán ser aclimatados en el local de la instalación por lo menos 24 horas antes del inicio de los trabajos-Los rollos deben ser almacenados en áreas limpias y planas, en posición vertical. Se verificará que el material no tenga defectos visibles o daños antes de la instalación.

RECORTE DE BORDES:

Debido al proceso de almacenamiento vertical, los bordes de las mantas sufren naturalmente pequeños daños, como abolladuras o impregnación de suciedad. Por eso, deben ser recortadas en 1cm para mejorar la seguridad de la soldadura. Este proceso será hecho con un cortador de bordes o con cuchillo, auxiliado por una regla de metal.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ADHESIVO:

El adhesivo acrílico debe ser protegido de temperaturas extremas, siendo la faja ideal para almacenamiento y aplicación entre 18° y 27°C. El área donde el revestimiento será instalado deberá estar bien ventilada. Se seguirán siempre las recomendaciones del fabricante en particular.

APLICACIÓN:

El adhesivo deberá estar bien homogeneizado antes de su utilización. Se utilizará una regla de plástico o metal adecuado para la homogeneización de líquidos; empezando del punto medio del eje marcado previamente y utilizando una espátula dentada, cuidando no utilizar adhesivo en exceso; se utilizará un rodillo de lana para minimizar las marcas de los dientes de la espátula.

COLOCACIÓN DE ROLLOS DE REVESTIMIENTO VINÍLICO:

Certificar que se trabaje con el mismo número de lote y rollos consecutivos en una misma área. Se guardarán las etiquetas de todos los embalajes que se utilicen, hasta el término de la instalación. Los cuáles serán entregados a la Inspección de Obra; los mismos serán archivados por si fuera necesario activar la garantía de los mismos. Deberá verificarse si el adhesivo aún está húmedo o si el tack ya ha pasado. No deberá ser instalado el producto en estas condiciones. Se deberán dejar los rollos abiertos y estirados por lo menos 20 minutos antes de la instalación, para que las marcas del rollo puedan asentarse.

Después de haber realizado el recorte de bordes, se limpiará el dorso de los rollos para remover cualquier rastro de polvo, suciedad o aceites. Se requiere soldadura caliente para las enmiendas de rollos de los revestimientos vinílico. Antes de la soldadura caliente, es necesario biselar la enmienda de los rollos. Sin esa etapa, el cordón de soldadura no se fundirá y la enmienda quedará abierta, la profundidad del biselado depende de la espesura del producto a ser soldado y del diámetro del cordón de soldadura que será utilizado; se tendrá especial cuidado para no hacer una cavidad muy profunda, debe ser máximo de 2/3 de la espesura total del producto. Eso es muy importante para garantizar resistencia apropiada y una buena unión del cordón de soldadura con el producto, nunca se utilizará cuchillo para abrir la cavidad de la soldadura. Para dicha tarea, se utilizará siempre una biseladora eléctrica con hoja "U" para asegurar una cavidad uniforme y de sección circular. Se removerán todas las impurezas causadas por el recorte; y se aspirará el polvo de todos los chaflanes cuidadosamente. Se guardará siempre un mínimo de 12 horas después de la instalación para iniciar la soldadura, garantizando que el adhesivo esté seco; las juntas

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deben estar bien cerradas, tocando las extremidades unas de las otras, sin estar comprimidas o demasiadamente abiertas. El soldador debe estar en una temperatura de 470°C; utilizando boquilla rápida de 4,5mm cuando el cordón de soldadura sea de 4mm; y boquilla mural en rollos heterogéneos, evitando así que el calor del soldador deje los bordes del revestimiento con brillo.

Se iniciará la soldadura en una de las extremidades de la cavidad a una velocidad constante de 2,0m/min para productos heterogéneos y 1,5m/min para productos homogéneos. Sobreponiendo los cordones aproximadamente 20mm en el punto de encuentro. Aproximadamente 10 minutos después de la soldadura, se juntará el excedente de la soldadura con un cuchillo cuarto de luna y la guía de enrasar, con un movimiento continuo; inmediatamente después, con el cordón totalmente frío, se hará el acabado final usando solamente el cuchillo cuarto de luna. El cordón de soldadura será de color homogéneo al revestimiento.

11.4 - REVESTIMIENTO PORCELANATO 28 x 58cm. Color Blanco satinado.

Según Planos y Detalles.

Se utilizará revestimiento de porcelanato rectificado 58x28cm tipo Ice Tile marca San Lorenzo color blanco satinado, en núcleos Sanitarios, Enfermería, donde se incorporan mesadas con bachas, sector de Esterilización, Laboratorio, y demás lugares incluidos en el Plano "Planta de terminaciones de muro".

Serán de primera calidad, perfectamente planos y rectificados, sin raspaduras ni grietas. La Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc. Serán de la mejor calidad en sus respectivas clases coqueras u otros defectos. La empresa deberá entregar muestras de los materiales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas. Se colocarán hasta el cielorraso, serán colocadas a juntas continuas y rellenadas con pastina color ídem material, tanto sea en horizontales como verticales, debiendo ofrecer una vez colocados superficie perfectamente plana. Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. Se deberán terminar los ángulos expuestos con guarda cantos de aluminio. Se comenzará por la primer hilada desde abajo apoyando las placas en un regla fijada perfectamente a nivel. La primera será de ajuste

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

debiendo conservar la placa entera. La disposición, ubicación y trabas será la indicada por la inspección. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, no admitiéndose placas rehundidas o sobresalientes, total o parcialmente. En los encuentros, los vértices de las placas concurrentes coincidirán perfectamente, guardando las alineaciones verticales y horizontales de las juntas una perfecta continuidad, coincidiendo las verticales con las del piso, en los casos que se utilice el mismo material. Este trabajo será realizado por personal especializado con amplia experiencia. Este material se colocará en todos los locales sanitarios, consultorios, office, etc.

11.5 - REVESTIMIENTO APERCHADO LAMINADO PLASTICO

Según Planos y Detalles. A colocar en la zona de Admisión.

La Contratista deberá proveer y colocar placas decorativas como revestimiento de pared. Los listones o placas estarán fabricados de laminados decorativos de alta presión (LDAP), dando como resultado placas delgadas que se emplean para revestir sustratos rígidos. El revestimiento a proveer tendrá un sustrato de MDF y como terminación una superficie decorativa endurecida con resinas de alta calidad. Las placas tendrán cantos dotados de un sistema de unión tipo “click o machihembrado” que permita un detalle de terminación perfecto y efectivo.

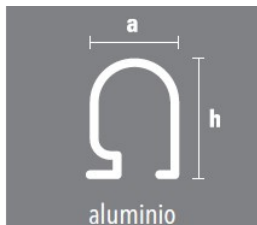
Se fijará de manera aperchada sin fijaciones a la vista, mediante la utilización de una estructura de aluminio, tornillos y pegamento industrial tipo SIKA, en un todo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Las placas o listones se colocarán de manera horizontal, comenzado la colocación desde abajo hacia arriba. La estructura se colocará fijados a la pared mediante fijaciones mecánicas, con tacos de expansión y tornillos de acuerdo al cálculo realizado. Queda terminantemente prohibido ver las fijaciones del revestimiento desde el frente del mismo. La parte superior y los extremos, se cerrarán con fajas de la misma madera para darle terminación superior y lateral, y evitar el ingreso de bichos, podrá resolverse ese cierre con perfilería de aluminio anodizado natural. Ver ubicación en Planos.

Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

Para las terminaciones de los extremos se utilizarán perfiles de aluminio tipo según se indica en detalle de planimetría.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Para las **buñas interiores horizontales** perfil de aluminio tipo listel redondo de 9mm aluminio natural mate:



h:	a:
14 mm	9 mm

Se instalarán en los lugares indicados en Planos y Planilla de detalles.

Productos de referencia:

Top Wall de Karikal. Listones de 225x2750x9mm. Color: Cerezo Argentino Cód. 5014.

11.6 - REVESTIMIENTO PLASTICO. Tipo Romano Fino de Quimtex

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá proveer y aplicar Revestimientos Plásticos Tipo Romano Fino marca Quimtex color a determinar por el Proyectista en obra en la Fachadas exteriores e interiores del hospital, en el exterior de los Pasos de acceso a las áreas COVID 19 y al sector Servicios, en el sector de Tanques criogénicos, en las paredes interiores y exteriores del Patio de Servicio ubicado en la esquina suroeste del hospital, en la torre tanque y en todos aquellos lugares indicados en el Plano “Planta de terminaciones de muros”.

Previamente a la aplicación del revestimiento plástico, la Contratista deberá realizar una terminación de los revoques gruesos dejándolos perfectamente lisos, con superficies absolutamente planas y con aristas vistas bien terminadas, ya que el revestimiento plástico Romano fino copia todas las imperfecciones del sustrato sobre el que es aplicado. Una vez terminados los revoques de base y efectuada la preparación de las superficies, la Contratista deberá solicitar la aprobación de la Inspección como requisito previo indispensable para proceder a aplicar el Revestimiento plástico.

Si fuera necesario la Contratista deberá por su cuenta y cargo realizar un enduido plástico de aquellas paredes que no se encuentren en condiciones para colocar revestimientos plásticos en forma prolija.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

El Revestimiento Plástico Romano Fino marca Quimtex será aplicado siguiendo todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante, incluida la aplicación de la pintura de base correspondiente, de color ídem al del revestimiento plástico.

Se aplicarán 2 (dos) manos de revestimiento plástico Romano Fino marca Quimtex.

11.7 - GUARDACAMILLA. Tipo PAWLING Cod. WG-8C h=20cm

Según Planos y Detalles.

Se colocarán guardacamillas tipo **PAWLIG WG-8C** de 20cm de alto + terminales ETC (Grupo Cosmos), en los sectores indicados en la planimetría adjunta y a una altura de 0,90m (a verificar con la altura de camillas).

Se deberá proveer y colocar todos los elementos de protección que se detallan a continuación debiendo responder al diseño de los modelos propuestos en el catálogo de Pawling o calidad superior, cumpliendo con las siguientes características y elementos, según detalles en planos de ubicación. Los cortes a realizar en todas las piezas se ejecutarán con cortadora sensitiva manual, o con las herramientas que sugiera el fabricante para cada caso. La contratista deberá solicitar al fabricante la supervisión de los trabajos por parte de personal del departamento técnico a su cargo. Esta supervisión se realizará en presencia de la Inspección de Obra. Todas las piezas deberán quedar perfectamente encastradas y niveladas, pudiendo la Inspección de Obra rechazar la mano de obra de colocación si lo considera necesario. Todos los elementos que componen las Protecciones tendrán una garantía de 5 (cinco) años contra defectos de fabricación. Tanto los defectos de fabricación como de instalación correrán por cuenta de la Contratista. La ubicación de todos los elementos se realizará según Planimetría. Antes de la colocación de elementos de sujeción para los guardacamillas, se verificarán las alturas requeridas, y que éstos concuerden con los refuerzos dispuestos en los tabiques para tal fin.

Se colocarán guarda camillas **modelo Wall Guard WG-8C de Pawling** o calidad superior, con todos sus accesorios de la misma línea, para su correcta instalación.

- a) Estructura: sistema Red-E-Clip, accesorio de PVC, fijado al tabique.
- b) Guarda camillas: perfil de PVC de alto impacto, texturado, **color código 289 PearlGray_2** o **color código 210 silver grey**, con encastre para fijar al clip de ensamble.
- c) Accesorios de colocación: perfil "Spring", se coloca entre el clip de ensamble, y la tapa visible del guarda camillas.

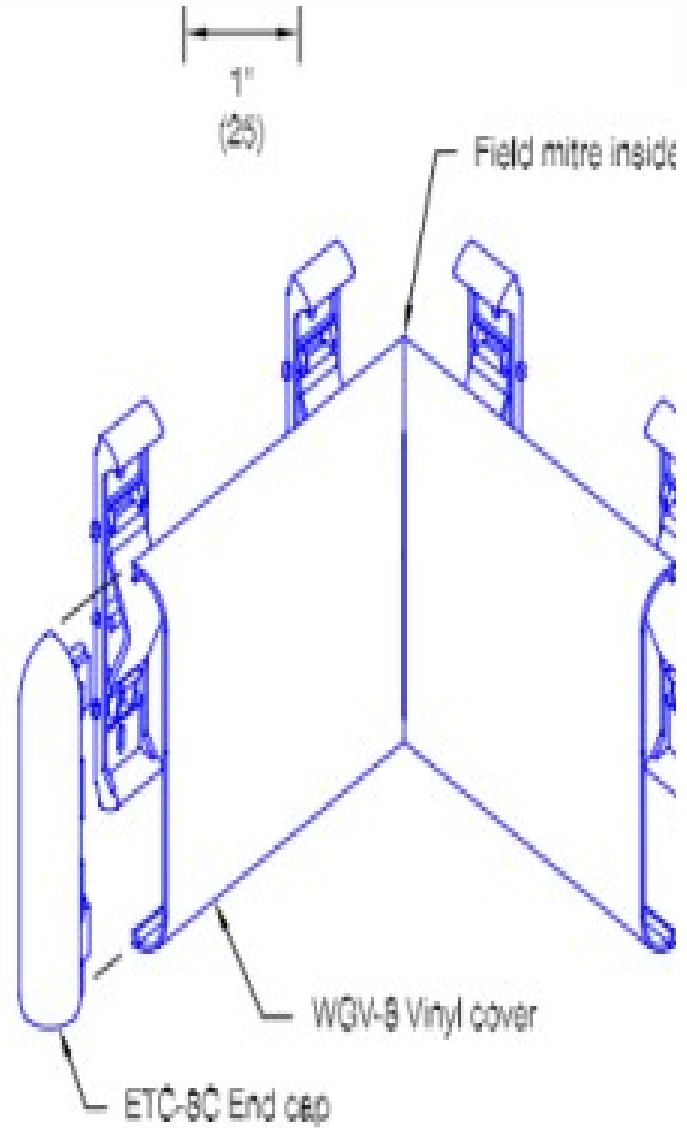
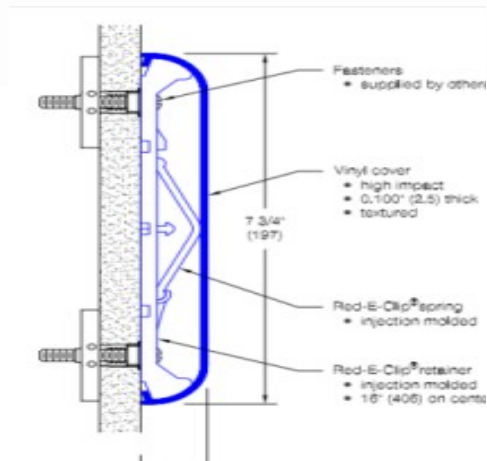
"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

d) Espaciadores y tapas de cierre: accesorios necesarios para la terminación de los topes de los guardacamillas.

e) Accesorios esquineros: para encuentros entre tabiques se cortará el perfil de cierre, en un ángulo de

45°, y se colocarán los perfiles tipo clip en los extremos, de manera tal que quede reforzado dicho encuentro. Para los cantos vivos, se colocará el accesorio de la misma línea diseñado para tal fin. Se colocarán la cantidad necesaria de sujeciones de tal manera que el guarda camillas quede perfectamente fijado y seguro al tabique, siguiendo una modulación mínima recomendada por el fabricante. En todo caso, se seguirán estrictamente las recomendaciones del fabricante sobre el particular. Si alguna pieza fuera dañada, marcada, rayada o cualquier otro tipo de imperfección, durante su colocación, deberá ser reemplazada, con lo costos que de ello surgieran a cargo de la Contratista.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".



RED-E-Clip

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

RUBRO 12.- CARPINTERIA Y HERRERIA**A) CARPINTERIA Y HERRERIA / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias**

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CARPINTERIA Y HERRERIA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

12. 1 - TERMINACIÓN Y/ O REPARACIÓN DE CARPINTERIA Y HERRERIA

Según Planos, Detalles, Planillas de Carpinterías y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

Todas las Carpinterías y Herreras de los sectores involucrados en las obras de "A) Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias" deberán ser provistas (en caso de estar faltantes), ajustadas, reparadas, completadas en todos sus componentes, herrajes, tapajuntas; terminadas en todos su detalles, pintadas, puestas en funcionamiento, etc. para que queden en óptimas condiciones estéticas y de funcionamiento.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO**R-PCh2 - REFACCION - CHAPA BWG (1,66X 2,00) DOS ABERTURAS**

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según plano de "Refacciones generales".

Se trata de puertas metálicas donde debe completarse una parte inferior de las mismas a manera de zócalo de 4cm de altura y realizar un ajuste integral de las mismas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Incluye extensión de marcos si fuese necesario. No se deben notar a simple vista los agregados a incorporar, formando parte integral de las hojas de la puerta.

R-PCh3 - REFACCION - CHAPA BWG (1,83 X 2,00)

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se trata de una gran puerta metálica de dos hojas para acceso a la Sala de Máquinas. Deberá completarse una parte inferior de las mismas a manera de zócalo de 5cm de altura incluyendo la extensión de los marcos.

Por otra parte, la puerta presenta luces muy pronunciadas en el encuentro entre las hojas y las jambas del marco. La Contratista deberá solucionar este problema en forma prolija y dando total hermeticidad a la puerta, evitando el ingreso de agua de lluvia. La Contratista deberá presentar detalle escala 1:20 a la Inspección con una antelación de 7(siete) días a la reforma de la abertura para la debida aprobación de los trabajos. Si la solución proyectada y/o ejecutada fuese defectuosa a criterio de la Inspección, la Contratista procederá a rehacer las dos hojas metálicas por su cuenta y cargo.

No se deben notar a simple vista los agregados a incorporar, formando parte integral de las hojas de la puerta.

R-PA1 – COLOCACION PUERTA EXISTENTE EN OBRA A30 NEW (1,82 X 2,00)

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se trata de una abertura existente en obra a colocar por parte de la Contratista.

REEMPLAZO DE TAPAJUNTAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO POR TAPAJUNTAS DE ALUMINIO COLOR BLANCO 1X3cm

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Las aberturas internas del Módulo Covid 19 tienen a forma de tapajuntas (de forma extraña e inusitada) tapajuntas de poliestireno expandido. Los mismos serán reemplazados por tapajuntas constituídos por perfiles tubulares de aluminio color prepintados color blanco. La Contratista deberá presentar a la Inspección con 5 (cinco) días de antelación para su aprobación, muestras de los nuevos tapajuntas a colocar y detalles de su ubicación, los encuentros en esquina y la forma de colocación.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

COLOCACION DE PROTECCIONES ACERO INOXIDABLE EN PUERTAS PLACAS CONTRA CHOQUE DE CAMILLAS

Para colocar en las dos puertas dobles ubicadas en la Antecámara que permite al acceso a la Sala de Atención Pacientes Críticos.

La Contratista deberá colocar protección de chapa de acero inoxidable 0,8mm, AISI 304 pulido rayado, en ambas caras, pegado con cemento de contacto y asegurado con tornillos cabeza fresada y redondeada, canto y ángulo redondeados. Según detalle, a la altura indicada en Planos y Detalles.

R-PCh4 - COLOCACION PUERTA EXISTENTE EN OBRA PUERTA CHAPA PLEGADA (0,90X2,00)

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se trata de una abertura existente en obra a colocar por parte de la Contratista en la Sala de tableros y racks.

R-PH2 - REFACCION - HERRERIA PORTON METALICO (2,35 X 3,50)

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se trata del Portón metálico de acceso al Patio de maniobras del sector de Servicios. En este acceso desde el sur del predio del hospital se deberá realizar una rampa vehicular que alterará las dimensiones y sentido de giro del portón metálico. Por un lado, se deberá incorporar una agregado metálico en la parte inferior del portón según Detalle. No se deben notar a simple vista los agregados a incorporar, formando parte integral de las hojas del portón.

Por otra parte, se cambiará el sentido de giro del portón, el cuál abrirá hacia afuera.

Todo según Detalle constructivo.

Al aumentar el peso del portón, de ser necesario se agregarán nuevas bisagras reforzadas al mismo.

REFACCION - ABERTURAS EN LOCALES DE MANTENIMIENTO Y LAVADERO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

La Contratista deberá realizar todos los ajustes y reparaciones que fueran necesarias a los fines de dejar en óptimas condiciones a las aberturas de los locales de Mantenimiento y Lavadero. Incluye colocación de tapajuntas faltantes, re amurar marcos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

suelos y todos aquellos trabajos que fueran necesarios para dejar las aberturas en óptimas condiciones.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

- ALUMINIO

La Contratista deberá proveer y colocar el Sistema de Piel de Vidrio y la carpintería A30 New según Detalles de Carpintería. Los trabajos se harán según las Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CARPINTERIA Y HERRERIA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

SISTEMA DE PIEL DE VIDRIO

La Contratista deberá proveer carpintería Piel de Vidrio nueva según Detalles de Carpintería.

PV1 / PV2 / PV3

PUERTAS A 30 NEW

La Contratista deberá proveer carpintería para Puertas A 30 New nuevas según Detalles de Carpintería.

PA2 Ingreso urgencia

NOTA sobre PA2 Ingreso urgencia: La Contratista deberá constatar en obra la posible presencia de esta abertura (acopiada y todavía sin colocar). En caso de constatare la existencia de la misma, la Inspección procederá a realizar la Supresión presupuestaria correspondiente.

PA6 Ingreso principal

- MADERA

La Contratista deberá proveer y colocar la carpintería de madera según Detalles de Carpintería. Los trabajos se harán según las Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CARPINTERIA Y HERRERIA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

REFACCION PUERTA PLACA LAMINADA MARCO DE ALUMINIO - R-PP1

La Contratista deberá refaccionar esta abertura y dejarla en óptimas condiciones de terminación y funcionamiento. Se colocarán los herrajes faltantes, se corregirá la actual situación de hojas de la abertura caídas y fuera de plomo, procediendo además a realizar un ajuste general de la abertura.

MUEBLES BAJO MESADA Y ALACENA

La Contratista deberá proveer y colocar los Amoblamientos de Bajo mesada y alacenas según Detalles de Carpintería.

Los trabajos se harán según las Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CARPINTERIA Y HERRERIA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se deberán ejecutar a nuevo los siguientes amoblamientos:

R-BM1 Office sucio

R-BM2 Office limpio

R-BM3 Shockroom - Sala de Observación

R-BM4 Enfermería

AM1 Office limpio

- CHAPA PLEGADA

La Contratista deberá proveer, colocar y/o refaccionar la Carpintería de Chapa plegada según Detalles de Carpintería y lo especificado en el presente Pliego Licitatorio.

REFACCION PUERTAS DE CHAPA PLEGADA - R-PCh1 / Cantidad = 2

En los locales de Office Sucio y en la Sala de tableros ubicada al lado del Ingreso de urgencia, existen 2 puertas de chapa plegada que presentan graves falencias en sus marcos, ya que los mismos no permiten el doble contacto de las hojas. Los marcos tienen una sección rectangular simple, haciéndose notoria la luz existente entre hojas y marcos. La Contratista deberá solucionar esa falencia, para lo cual deberá realizar propuestas alternativas a la Inspección con una antelación de 7 (siete) días a su ejecución en obra, para que la Inspección determine el tipo de trabajo más conveniente. Si es necesario y no acarrea roturas desmedidas en los revestimientos, la Contratista deberá retirar los marcos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

existentes, construir nuevos, volver a colocar las puertas y realizar todas las reparaciones correspondientes, todo por su cuenta y cargo.

NUEVA PUERTA DE CHAPA PLEGADA - PCh11

La Contratista deberá retirar la puerta metálica ubicada en la Sala de tableros localizada sobre el lado norte de la Guardia. Posteriormente deberá colocar una nueva Puerta metálica reforzada según Detalle de Carpintería y realizar todas las reparaciones de revestimientos, revoques, tabiques y mampostería que fueran necesarias, todo por cuenta y cargo de la Contratista.

- HERRERIA

La Contratista deberá proveer, colocar y refaccionar toda la Herrería según Detalles de Carpintería.

Los trabajos se harán según las Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) CARPINTERIA Y HERRERIA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

BARANDA DE ACERO INOXIDABLE

La Contratista deberá ejecutar nuevas Barandas de acero inoxidable según Detalles de carpintería PB - 01 y PB - 02. Las barandas será ejecutadas con tubos de aluminio AISI 304 diámetro 38mm e=2mm, según detalle.

REFACCION PORTON METALICO - R-PH1 / Cantidad = 2

Según Detalle de carpintería.

Se trata de 2 (dos) portones metálicos de grandes dimensiones ubicados en los accesos vehiculares al predio del Hospital desde el lado norte.

La Contratista deberá completar los elementos faltantes de dichos portones, realizar un ajuste integral y final de los mismos, y realizar todos los trabajos que fuesen necesarios para dejar los portones en óptimas condiciones estéticas y de funcionamiento.

Se deberá realizar un ajuste general, agregar rodamientos y tope en hojas metálicas, colocación de elementos de fijación inferior, colocación de cerradura de seguridad, bocallave y agregado de manijones metálicos diámetro 38mm de 50cm de largo según detalle y soldados a a la carpintería.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- AJUSTE, REPARACIÓN, CALIBRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA CARPINTERÍA

En el Área de Guardia e Ingreso Ambulancia, la Contratista deberá realizar el Ajuste, reparación, calibración y puesta en funcionamiento de toda la carpintería de la obra (Puertas, ventanas, amoblamientos, portones, etc.) a los efectos que queden en óptimas condiciones estéticas y de funcionamiento.

B) CARPINTERIA Y HERRERIA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Generalidades:

Se realizarán en un todo de acuerdo a los planos de proyecto, planillas de carpinterías y especificaciones técnicas con la correspondiente provisión de herrajes, burletes etc., y comprende la ejecución completa, provisión y colocación de todos los cerramientos de vanos interiores y exteriores del conjunto, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en dichos planos y planillas y estarán compuestas por: pre marcos, marcos interiores y exteriores, elementos móviles (hojas), paños fijos, selladores y burletes, herrería, y demás elementos para la correcta ejecución y terminación de los trabajos. Se prestará especial cuidado a las especificaciones dadas en cada planilla sobre los encuentros entre materiales, y el montaje completo de la carpintería en su sitio. La terminación superficial de las carpinterías estará definida en las planillas, y podrá variar a causa de las distintas piezas que la conforman.

VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES:

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten. -

CONTROL EN TALLER:

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden. Además, la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los test, pruebas o ensayos que sean necesarios. Se dará especial importancia al proceso de oxidación anódica, controlando todas las fases del mismo y se medirá el espesor de la capa de oxidación anódica; para esto se deberá proveer a la Inspección de un ISOMETRO o cualquier otro aparato que permita medir, sin deteriorar la superficie anodizada. Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la Inspección de estos en taller.

PLANOS DE TALLER, MUESTRAS DE MATERIALES A EMPLEARSE:

Estará cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra. La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra, deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller. No se podrá encarar la iniciación de ningún trabajo sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra. Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesaria introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no da derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales. El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra. -

PROTOTIPO:

Una vez aprobados los planos de detalle por la Inspección de Obra, el Contratista, dentro de los (30) días, ejecutará un prototipo tamaño natural de todos los tipos de cerramientos exteriores. Será condición ineludible, además de los ensayos especificados, que sean aprobados los diferentes prototipos para autorizarse la iniciación de los trabajos en taller. -

COLOCACIÓN EN OBRA:

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada para la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también de la Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Correrá por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de las carpinterías desechadas solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma, a juicio de la Inspección de Obra. Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra, de un elemento terminado, será devuelto a taller para su corrección, así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller. Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no estén en condiciones. -

LIMPIEZA Y AJUSTE:

El Contratista efectuará el ajuste final de las carpinterías al terminar la obra entregando la misma en perfecto estado de funcionamiento.

PARA LA EJECUCIÓN DE LAS CARPINTERÍAS DE ALUMINIO, SE TENDRÁN EN CUENTA LAS SIGUIENTES NORMAS GENERALES:

- 1- Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y para esa altura de edificio y no ser menor de 146Kg/m2.-
- 2- En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento, tendrá una deflexión que supere 1/375 de la luz libre entre apoyos. -
- 3- Las medidas de los elementos tendrán una tolerancia de más o menos 3mm. Para las medidas mayores de 1,80m. y 1,5mm. para la medida menor de 1,80m.-
- 4- Juntas y sellados:

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento. Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta a llenar, será inferior a 3mm., si en la misma hay juego de dilatación. Las uniones entre los marcos de aluminio y los muñones fijos de hierro deberán ser perfectamente aisladas, mediante la introducción de una cinta de "Compriband", sellador tipo Scotch o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca transparente a base de metacrilato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica. -

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

5- Refuerzos interiores de parantes y travesaños: El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto. -

6- Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

CONTACTO DE ALUMINIO CON OTROS MATERIALES:

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor, en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicarán sobre la superficie de aluminio 2 manos de pintura bituminosa.

ACABADOS:

Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación con encerado interior por el procedimiento electroquímico a base de electrolito de ácido sulfúrico, agregando en el sellado de sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión. -

1.- CAPA ANÓDICA:

Todos los perfiles, una vez cortados y maquinados a su justa medida en taller, armados y desarmados, serán satinados mecánicamente, logrando la terminación deseada y luego del proceso del lavado recibirán por baño una capa anódica con un espesor de 18 micrones, capa que se efectuará mediante la inmersión de los elementos a tratar en un electrolito ácido, donde se hace pasar una corriente eléctrica provocando artificialmente una oxidación controlada para lograr el espesor especificado con su dureza y resistencia.-Para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según normas internacionales.-El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en taller y/o en obra con una máquina Dermitron, que la empresa Contratista proveerá cuando la supervisión lo solicite, con los costos que demanden a cargo de la Empresa Contratista.-La medición se efectuará con los perfiles, elementos o aberturas limpios sin protección de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

lacas o de otra naturaleza. Estas mediciones serán de doble control, es decir, en taller y/o en obra. El proceso de sellado se controla en la siguiente forma en taller y/o en obra:

- * La superficie de los perfiles armados o desarmados, libre de lacas u otros elementos protectores, se trata con un algodón embebido en solvente o benzol. -
- * Sobre el campo de ensayo, así preparado, se dejar caer una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona. -
- * Se dejará actuar el colorante durante 5 minutos sobre la superficie tratada, y luego se procede a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después del lavado la superficie limpia sin rastro alguno. -
- * La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen de ella sobre la película anodizada y sellada, indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado. -

En el proceso del sellado no habrá tolerancia alguna, pues su fracaso indica que no han quedado cerrados los poros, lo que deja el camino abierto para que trabaje la oxidación mucho más rápidamente que si el perfil de aluminio se montará sin protección anódica. El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra los elementos para llevar a cabo esta prueba en taller y/o en obra. Las normas UNI de control para el anodizado y sellado son las siguientes:

- Nro. 3396 (control de espesor). -
- Nro. 3397 (control de sellado). -
- Nro. 4115 (control de espesor). -
- Nro. 4122 (control de capa anódica y sellada). -

El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control del sellado se establece que no responden a las establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición; como también de los daños y perjuicios. -

PROTECCIONES: En los casos que sea necesario un cerramiento en obra, se aplicará en taller a todas las superficies expuestas a deterioro, una mano de pintura descortezable especial para estos casos. Antes de adoptar la marca de pintura, se hará una prueba en taller en presencia de la Inspección de Obra de las marcas de mejor calidad en plaza y se elegirá la que ofrezca mejor protección y fácil descortezado posterior. -

HERRAJES: Se preverán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada tipo de aberturas, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalles.

RODAMIENTOS: Si existiesen rodamientos, se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover. -

CIERRES: Serán ejecutados con burletes extruidos de cloruro de polivinilo, los que se fijarán dentro de los canales del perfil tubular de la hoja, o con fricción de bronce.

CRISTALES Y BURLETES: Todas las aberturas exteriores, llevarán vítrea o cristal, según se indique en planillas y/o planos de detalles, tomado con burletes de neopreno, de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contravidrios necesarios.

ESPECIFICACIONES DE CADA TIPO DE CARPINTERÍA: Se encuentra consignada en las planillas y/o planos de detalles adjuntos de la documentación licitatoria.

CARPINTERIA DE ALUMINIO

Generalidades:

Todos los tipos de carpinterías incluyen la provisión y colocación de tapetas interiores y exteriores, accesorios, herrajes, elementos de accionamientos, etc., necesarios para el correcto desempeño de cada abertura; se encuentren o no detallados en el presente pliego. La Contratista realizará todas las mediciones y verificaciones de obra necesarias para asegurar que las medidas de las aberturas sean las correctas y que puedan colocarse adecuadamente. La provisión se realizará en forma gradual, en coordinación con la Dirección de Obra. Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de extruidoras de primera línea según el presente pliego. Se deberá respetar el peso mínimo de los perfiles que se indica en las planillas según el tipo y uso de los mismos. Estos tendrán una aleación de aluminio de óptima calidad comercial y serán apropiados para la construcción de ventanas de aluminio, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la Asociación Americana de fabricantes de ventanas. Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química: Aleación 6063 T6 según normas IRAM 681, encuadradas dentro de los siguientes límites: Silicio máximo 0.6 %, Magnesio manganeso, cromo en conjunto máximo 0.2 %, Hierro máximo 0.35 %, Cobre máximo 0.1 %, Zinc máximo 0.1 %, Impurezas máximo 0.5 %. La Contratista deberá hacer la provisión y colocación de todos los elementos constitutivos de la misma. No se admitirán variantes referidas al proyecto si

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

no son aprobadas por la Inspección de Obra con antelación a su ejecución. Todos los materiales serán de primera calidad, de primer uso, de marca conocida y fácil obtención en el mercado y responderán a un “sistema” de aberturas determinado con todos sus accesorios que garanticen el correcto funcionamiento y prestaciones. La inspección se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza. Los vidrios que componen estas carpinterías están descriptos en el ÍTEM VIDRIOS Y ESPEJOS del presente pliego. Los premarcos que componen estas carpinterías están descriptos en planos y planillas adjuntos al presente pliego. Serán de dimensiones especificadas en planos y planillas en cada caso, de medidas estándar tipo ALUAR o equivalente superior. Se deberán calcular y dimensionar todos los elementos de anclaje y sujeción. La descripción completa y específica de cada tipo de abertura se podrá encontrar en las planillas y/o planos de detalles adjuntos a la documentación de licitación.

12.2 - SISTEMA PIEL DE VIDRIO

Según Planos, Planillas y Detalles.

Se empleará Sistema Piel de Vidrio, colocándola a plomo exterior de los muros de la Fachada (según lo indicado en Planos de ubicación de aberturas y Detalles), y en todos aquellos lugares que sea necesario para ejecutar las tareas incluidas en el presente Pliego Licitatorio.

No se incluyen en el presente ítem los vidrios correspondientes, ya que los mismos forman parte del Rubro “Vidrios”.

CONCEPTO:

El Sistema de Piel de Vidrio SIN CONTRAVIDRIO de Aluar admite una fachada vidriada sin presencia del aluminio visto desde el exterior; con vidrios pegados con silicona estructural, y los interiores con líneas y bordes rectos propios de la perfilería y elementos del sistema. El sistema permite optimizar tiempos de obra, previendo el armado de paños o módulos en taller, facilitando y acelerando el montaje y sellado en obra.

El sistema está compuesto por columnas y travesaños que permite el armado de módulos completos colgados mediante anclajes especiales regulables y/o de la estructura metálica pórticos- vigas, en cuyo caso la Contratista deberá calcular los refuerzos necesarios para tal fin.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

El Sistema llevará DVH con vidrio pegado con silicona estructural logrando superficies completamente vidriadas desde el lado exterior sin piezas de aluminio. La Contratista a partir de los cálculos -inercia necesaria.

Se utilizarán columnas de 75mm (Cód. 6939) y columnas de 140mm (Cód. 7026). Marcos: Marco ventana y paño fijo DVH (Cód. 6715), Travesaño para DVH (Cód. 6946) y DVH pegado con Silicona Estructural tipo Sikasil SG-550.

Llevarán ventanas proyectantes de hoja colgada con bisagra corrida superior y falleba multipunto. Además, el sistema deberá poseer cámara para manejo secundario de agua continua entre los módulos, unión en recto con tornillos entre medias columnas y travesaños y cierre mediante burletes de EPDM. El sistema será marca Aluar y será totalmente hermético y resistente a las cargas de viento. La contratista adjuntará proyecto y memoria de cálculo estructural realizada por profesional matriculado, para ser aprobado por la DIPAI previo a su ejecución. Se deberán calcular y dimensionar todos los elementos de anclaje y sujeción. El sistema deberá incluir todas las sujeciones, sellados y terminaciones propias, descriptas en el presente pliego y detalladas en planillas de carpinterías. Los tipos que incluyan ventanas desplazables y puertas serán del tipo "A30 NEW" de Aluar, y serán considerados dentro del sistema descripto. Los premarcos y elementos especiales que componen estas carpinterías están descriptos en planillas adjuntas al presente pliego.

Todas las perfilерías, accesorios y complementos de aluminio serán tipo "Aluar" o superior calidad. Todos los mecanismos de apertura serán tipo "Tanit" o superior calidad color aluminio o color negro. Todo el conjunto de carpintería será de aluminio anodizado natural. Se deberán verificar todas las medidas en obra.

I. MATERIALES.

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca reconocida y fácil obtención en el mercado.

PERFILES DE ALUMINIO:

Se utilizarán para la resolución del sistema de Piel de Vidrio y para el sistema A30New, perfiles de tipo "ALUAR ALUMINIO ARGENTINO (DIVISION ELABORADOS)" o similar de equivalentes características técnicas y prestaciones según las siguientes especificaciones técnicas:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

- 1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681
- 2) Temple: T6

PROPIEDADES MECÁNICAS:

Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6:

- ✓ Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa
- ✓ Límite elástico mínimo: 170 Mpa

El carpintero, instalador o contratista será responsable del armado del sistema, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

JUNTAS Y SELLADOS:

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación. Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta climática a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación. El sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de cura neutra. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años. En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares. Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años. Las superficies a sellar deberán estar limpias, secas, firmes y libres de polvo, grasitud o suciedad. Esta tarea se realizará pasando primero un paño embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar. Para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK. Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico. En mamposterías, dependiendo del caso, podrán ser tratadas por medios mecánicos, como cepillado, eliminando luego el polvillo resultante.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Asimismo, se recomienda realizar un ensayo de adherencia previa a la aplicación del producto, a fin de confirmar la adherencia a los sustratos en cuestión.

SILICONA ESTRUCTURAL:

El sellador de siliconas estructural deberá estar específicamente recomendado por su fabricante para esta aplicación, debiéndose tener en cuenta las características necesarias referentes al tipo y calidad de siliconas a utilizar. El procedimiento se encuentra detallado en la norma ASTM 1401 Guía de Sellado Estructural con Siliconas, y en el Manual de Sellado Estructural de Dow Corning. Como puntos relevantes, deberán tenerse en cuenta los siguientes:

- Revisión de Planos
- Dimensionado de los cordones de sellado estructural
- Ensayos de Adherencia, realizados en los laboratorios del proveedor del sellador
- Consideraciones de instalación, que incluyen la capacitación del personal afectado
- Ensayos de campo
- Control de Calidad
- Todo el procedimiento deberá estar adecuadamente documentado.

BURLETES:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

HERRAJES Y ACCESORIOS:

En todos los casos se deberán utilizar los accionamientos y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema. Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios requeridos para la realización y accionamiento de la obra contratada, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la cual forman parte integrante. La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a su fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

VIDRIOS: Para la determinación de su espesor se deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra. El Contratista deberá incluir en su oferta tratamientos del tipo Control solar y de seguridad.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ELEMENTOS DE FIJACIÓN:

Todos los elementos de fijación como anclajes, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente. Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

II. CONTACTO DEL ALUMINIO CON OTROS MATERIALES.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado. Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

III. TERMINACIONES SUPERFICIALES.

TERMINACION SUPERFICIAL: **ALUMINIO NATURAL ANODIZADO.**

V. PLANOS CONSTRUCTIVOS DE OBRA

El Contratista presentará detalles constructivos del catálogo del proveedor de los perfiles, que servirán como referencia para ser adaptados a los trabajos de construcción que correspondieren. Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección, un juego de planos constructivos de obra, de acuerdo al requerimiento del proyecto. Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

IV. MANO DE OBRA

El carpintero seleccionado por el Contratista deberá tener certificado por escrito del fabricante de la perfilería con el nivel de certificación adecuada a la carpintería de aluminio a colocar. Deberá presentar este certificado y antecedentes por escrito a la Inspección para su aprobación. Es responsabilidad exclusiva y excluyente del carpintero la calidad y eficiencia de las tareas de armado, a partir de los planos constructivos a cuyo efecto se podrá recurrir a su verificación por intermedio de un tercero auditor independiente (INTI,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CAMARA DEL ALUMINIO, etc.). Serán exclusiva responsabilidad del Contratista las deficiencias que pudieren comprobarse como consecuencia de la negligencia, imprudencia o impericia del carpintero seleccionado en el armado de los conjuntos de las aberturas (perfilería, accesorios, burletes, cristales) o por la negligencia, imprudencia o impericia de quienes efectuaren la colocación de las aberturas en obra. Será de la exclusiva responsabilidad del instalador y/o del contratista la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

V. MUESTRAS

Cuando el Contratista entregue a la Inspección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso. Antes de comenzar los trabajos, el Contratista presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa. Una vez aprobados por la Inspección, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

VI. INSPECCIONES Y CONTROLES

CONTROL EN EL TALLER:

La Inspección de Obra controlará permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

- De la protección del material que se proveerá en taller en paquetes interfoliado de papel y con envoltorio termo contraíble rotulado por el fabricante.
- Del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/- 10%.
- De la terminación superficial, mediante un muestreo.
- De la mano de obra empleada.
- De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles harán hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cargo y costo del Contratista. Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CONTROL EN OBRA: Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller a cargo y costo del Contratista.

ENSAYOS: En caso de considerarlo necesario la Inspección podrá exigir al contratista en ensayo de un ejemplar de carpintería. El mismo se efectuará en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Norma IRAM 11507-1 de julio del 2001

Normas IRAM 11523 infiltración de air

Normas IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia

Normas IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento

Normas IRAM 11592 resistencia al alabeo

Normas IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal

Normas IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro

Normas IRAM 11589 resistencia a la flexión resistencia a la deformación diagonal de las hojas deslizantes- resistencia a la torsión.

VII. PROTECCIONES

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

VIII. LIMPIEZA Y AJUSTE

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento y limpieza.

ACCESORIOS ESPECIALES

-DE ACERO INOXIDABLE

- ✓ Barral de acero inoxidable (manijón para puertas) vertical. Calidad del acero inoxidable 18 / 8 / 304. Diámetro 2". Espesor 2 mm.
- ✓ Herraje cierra puerta de piso (no aéreo), hidráulica marca Dorma o equivalente de uso intensivo de 180° de giro
- ✓ Cables de acero (cumplimentarán la Norma IRAM nº 547) Serán de alma de geotextil - Construcción del tipo WarringtonSeale
- ✓ Paso paralelo
- ✓ Torsión regular derecha

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CARACTERÍSTICAS SEGÚN DIÁMETRO:

Diámetro	Peso aproximado	Resistencia alambre	Carga rotura
5 mm (3/16)	0.084 kg / ml	160 kg / mm2	1270 kg
6 mm (¼)	0.121 kg / ml	160 kg / mm2	1830 kg
8 mm (5/16)	0.216 kg / ml	160 kg / mm2	3260 kg
10 mm (3/8)	0.380 kg / ml	180 kg / mm2	6080 kg
11 mm (7/16)	0.460 kg / ml	180 kg / mm2	8750 kg
12.5 mm (1/2)	0.640 kg / ml	180 kg / mm2	10850 kg

TERMINALES DE CABLE DE ACERO: Serán marca Jakob o equivalente, códigos 30881 y 30870 para diámetros 10 mm y 6 mm según requerimientos de cálculo. Ver anexo N° VII

CÁLCULO ESTRUCTURAL: Se debe ajustar a las recomendaciones de la Reglamentación CIRSOC en todos sus aspectos. El Contratista deberá presentar memoria de cálculo realizada por profesional matriculado y deberá entregar la memoria de cálculo correspondiente a la Inspección de Obra y los costos que ello ocasione correrán a por cuenta del mismo.

DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO: Terminación superficial, remitirse al ítem “carpintería metálica de aluminio” del presente Pliego de Especificaciones Técnicas

COMPOSICIÓN DE LAS PIEZAS:

SI (silicio)	5.30
FE (hierro)	0.43
CU (cobre)	3.34
MN (manganeso)	0.25
MA (magnesio)	0.05
CR (cromo)	0.01
NI (níquel)	0.16
ZM (zinc)	0.46
TI (titanio)	0.13

12.3 - PUERTAS A30 NEW

Según Planos, Detalles y Planillas de Carpintería.

Se utilizará el sistema A30 NEW de Aluar o sistema equivalente en prestación y calidad, según planos y planillas aberturas. En todos los casos se utilizarán todos los perfiles en espesores correspondientes a la línea elegida para el proyecto, con todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución. Para la colocación de vidrios, se seguirán los

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

requerimientos fijados en el ítem vidrios, del presente pliego, en los espesores y características correspondientes.

12.4 - VENTANAS A30 NEW

Según Planos, Detalles y Planillas de Carpintería.

La Contratista deberá proveer y colocar las aberturas de ventanas desplazables de 1, 2 y 3 hojas con paño fijo; desplazables de 1 y 2 hojas (sin PF); corredizas de 2 hojas y con la forma de accionamiento indicada en planos, en los vanos indicados en planos y planillas. En todos los casos serán de aluminio anodizado natural o según indicación en planilla de carpinterías y se utilizarán todos los perfiles en espesores correspondientes a la línea "A30 NEW" de Aluar o sistema equivalente en prestación y calidad, con todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución. Los herrajes a utilizar, serán los descriptos en las planillas de carpinterías, según cada caso en particular.

Para la colocación de vidrios, se seguirán los requerimientos fijados en el ítem Vidrios, del presente pliego, en los espesores y características correspondientes.

12.5 - PAÑO FIJO A30 NEW

Según Planos, Detalles y Planillas de Carpintería.

En los casos que vayan adosados a puertas y/o ventanas los Paños Fijos deberán tener la misma perfilera de los marcos de las puertas y ventanas, debiendo estar integrados visualmente a los mismos con las mismas dimensiones, aspecto y formas de terminación.

12.6 - VENTANAS MODENA 2

Según Planos, Detalles y Planillas de Carpintería.

Se utilizará el sistema Módena 2 de Aluar o sistema equivalente en prestación y calidad, según planos y planillas aberturas. En todos los casos se utilizarán todos los perfiles en espesores correspondientes a la línea elegida para el proyecto, con todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución. Para la colocación de vidrios, se seguirán los requerimientos fijados en el ítem Vidrios, del presente pliego, en los espesores y características correspondientes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

12.7 - PAÑOS FIJOS MODENA 2

Corresponde a los paños fijos interiores. Se utilizará el sistema Modena 2 de Aluar o sistema equivalente en prestación y calidad, según planos y planillas aberturas. En todos los casos serán de aluminio anodizado natural o según indicación en planilla de carpinterías, y se utilizarán todos los perfiles en espesores correspondientes a la línea elegida para el proyecto, con todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución. Para la colocación de vidrios, se seguirán los requerimientos fijados en el Rubro "Vidrios" del presente pliego. Los paños fijos son los que se detallan en planillas de carpintería y planos con designación de aberturas.

En los casos que vayan adosados a puertas y/o ventanas los Paños Fijos deberán tener la misma perilería de los marcos de las puertas y ventanas, debiendo estar integrados visualmente a los mismos con las mismas dimensiones, aspecto y formas de terminación.

12.8 - PUERTAS MODENA 2

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

Ídem calidad y tipo de aberturas previstas para las obras de la Guardia. Se trata de las aberturas PP15 y P13.

Se utilizará el sistema Modena 2 de Aluar o sistema equivalente en prestación y calidad, según planos y planillas aberturas. En todos los casos se utilizarán todos los perfiles en espesores correspondientes a la línea elegida para el proyecto, con todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución. Para la colocación de vidrios, se seguirán los requerimientos fijados en el ítem vidrios, del presente pliego, en los espesores y características correspondientes.

CARPINTERIA DE MADERA

12.9 – PUERTA PLACA LAMINADA MARCO DE CHAPA PLEGADA PP17

La Contratista deberá respetar lo especificado conforme a Planos y Planilla de detalles.

Se trata de la abertura PP17 ubicada en Módulo COVID 19, por lo que deberá respetar las características de las puertas colindantes.

La puerta placa tendrá marco de chapa plegada n°16 y 2 hojas desiguales de rebatir según planos y planillas de detalle.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Las puertas placas tendrán una placa de 45mm, con bastidor tipo nido de abeja, revestida en laminado plástico color blanco ambas caras. Con guardacantos de madera maciza dura lustrado color natural en sus laterales según planillas. En los zócalos llevarán protección de chapa de acero inoxidable 0,8mm, AISI 304 pulido rayado, en ambas caras, pegado con cemento de contacto y asegurado con tornillos cabeza fresada y redondeada, canto y ángulo redondeados; y en los casos que corresponda esta protección ira a la altura de los guardacamillas.

Aquellas que posean paños fijos de vidrio llevarán contravidrios de madera maciza.

Para los espesores indicados en la planilla de aberturas, se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm. de lado, de forma tal, que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas. Las puertas deberán ejecutarse aplicando la chapa terciada, antes de encolar esta última al bastidor. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor.

El marco deberá ser de chapa plegada nº16 y deberá contar con cerradura tipo Acytra o calidad similar y manijas de tipo sanatorio pesado con acabado satinado.

HERRAJES: Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas si no se especifica otra cosa, serán todas de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje. El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrán iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero. Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

ESCUADRÍA: Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro, por lo tanto, que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos. Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

respectivos y que solo importe una adaptación de los planos y planillas de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

12.10 - PUERTA PLACA LAMINADA MARCO DE ALUMINIO

La Contratista deberá respetar lo especificado conforme a Planos y Planilla de detalles.

Las puertas placas tendrán marco de aluminio TIPO MODENA 2 Anodizado natural, hojas de apertura según planos y planillas de detalle.

Las puertas placas tendrán una placa de 45mm, con bastidor tipo nido de abeja, revestida en laminado plástico color blanco ambas caras. Con guardacantos de madera maciza dura lustrado color natural en sus laterales según plano. Según sea el caso (ver planillas de aberturas), llevarán protección de chapa de acero inoxidable 0,8mm, AISI 304 pulido rayado, en ambas caras, pegado con cemento de contacto y asegurado con tornillos cabeza fresada y redondeada, canto y ángulo redondeados; también protección de chapa de acero inoxidable interior y exterior, con inyección de poliuretano interior a la altura de guardacamilla. Anodizado natural.

Aquellas que posean paños fijos de vidrio llevarán contravidrios de madera maciza dura lustrado color natural satinado.

Para los espesores indicados en la planilla de aberturas, se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm. de lado, de forma tal, que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas. Las puertas deberán ejecutarse aplicando la chapa terciada, antes de encolar esta última al bastidor. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor.

El marco deberá ser de aluminio y deberá contar con cerradura tipo Acytra o calidad similar y manijas de tipo sanatorio pesado con acabado satinado.

HERRAJES: Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas si no se especifica otra cosa, serán todas de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje. El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrán iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero. Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

ESCUADRÍA: Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro, por lo tanto, que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos. Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos y planillas de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

12.11 - PUERTA PLACA LAMINADA MARCO DE ALUMINIO + LAMINA DE PLOMO 1mm

La Contratista deberá respetar lo especificado conforme a Planos y Planilla de detalles.

A colocar en el local de Rayos X

Las puertas placas tendrán marco de aluminio aluminio TIPO MODENA 2 Anodizado natural, hojas de apertura según planos y planillas de detalle.

Las puertas placas tendrán una Placa ciega de 45mm, con bastidor tipo nido de abeja, revestida en laminado plástico color blanco ambas caras con blindaje de plomo interior. Con guardacantos de madera maciza dura lustrado color natural en sus laterales según plano. Protección de chapa de acero inoxidable 0,8mm, AISI 304 pulido rayado, en ambas caras, pegado con cemento de contacto y asegurado con tornillos cabeza fresada y redondeada, canto y ángulo redondeados. Protección de chapa de acero inoxidable interior y exterior, con inyección de poliuretano interior a la altura de guardacamilla (esta protección irá en los casos que corresponda). Anodizado natural.

Aquellas que posean paños fijos de vidrio llevarán contravidrios de madera maciza dura lustrado color natural satinado.

Estas puertas deberán presentar el blindaje de plomo a las radiaciones necesario para la habilitación del local por parte de Radiofísica Sanitaria.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La Contratista deberá presentar a la Inspección con anterioridad a la ejecución de los trabajos. Planos de Detalle 1:10 del blindaje y terminaciones de dicha puerta.

Para los espesores indicados en la planilla de aberturas, se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm. de lado, de forma tal, que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas. Las puertas deberán ejecutarse aplicando la chapa terciada, antes de encolar esta última al bastidor. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor.

El marco deberá ser de aluminio y deberá contar con cerradura tipo Acytra o calidad similar y manijas de tipo sanatorio pesado con acabado satinado.

HERRAJES: Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas si no se especifica otra cosa, serán todas de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje. El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrán iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero. Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

ESCUADRÍA: Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro, por lo tanto, que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos. Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos y planillas de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

12.12 - TABIQUES DIVISORIOS SANITARIOS TIPO PIVOT BATH 45 INCLUYE PUERTAS Y DIVISORIOS MINGITORIOS

Según Planos, Detalles y Planillas de Carpintería.

En las divisiones entre Boxes sanitarios, puertas, paneles mingitorios, etc., el Contratista deberá proveer y colocar tabiques tipo Bath 45 de Pivot, DICKY de la línea Sanitary, o sistema equivalente en prestación y calidad superior.

PLACAS: serán de MDF, de 25 mm de espesor con terminación enchapado en laminado melamínico color gris acero con terminaciones especiales de acero inoxidable. Con cantoneras verticales en perfil de aluminio de sección semicircular con terminación anodizado natural y bagueta superior e inferior en aluminio ídem terminación.

PUERTAS: ídem paneles, con tapacantos semicircular, marco de puerta y burletería correspondiente, llevará pomelas o pivotes, y cerrojo de aluminio de simple accionamiento LIBRE / OCUPADO y/o en los casos que se indique cerraduras o cerrojos especiales.

SUJECCIÓN INFERIOR: De paneles a piso mediante herraje de fijación – nivelación y revestimiento de acero inoxidable.

SUJECCIÓN A PARED: Entre paneles mediante herrajes de fundición de aluminio.

SUJECCIÓN SUPERIOR: Con tubo de refuerzo en perfil de aluminio o mediante fijación de paneles parante a estructura de cielorraso- dependiendo de los distintos sectores donde se coloquen.

PANTALLAS MINGITORIOS: Idéntica resolución con fijación lateral a pared.

GENERALIDADES MOBILIARIO FIJO (FRENTE DE PLACARD - MUEBLES BAJO MESADA Y ALACENA - MUEBLES HABITACIONES)

Según Planos y Detalles. Los amoblamientos a proveer, tanto en su construcción como en su forma de colocación deberán ser muy firmes, estables y resistentes al uso hospitalario.

En este apartado se incluye la provisión y montaje de muebles fijos. Se entiende por montaje el armado, ubicación e instalación en su caso del mobiliario en los espacios que se indiquen en las Planos de Arquitectura y de acuerdo a las especificaciones que se establecen en las Planillas de Mobiliario, el control y la verificación que los mismos respondan en un todo de acuerdo con lo especificado, siempre bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Herrajes

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas si no se especifica otra cosa, serán de metal bronce platil. Todos los herrajes serán reforzados y se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas y mobiliario. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero.

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

Escuadría

Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro por lo tanto, que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

Cualquier variante, que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dar derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

Verificación de medidas y niveles

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías y mobiliarios.

Las operaciones serán dirigidas por un Capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra, en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista, el costo de las unidades que se inutilizan sino se toman las precauciones mencionadas.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la Carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso.

Las cantidades, materiales, terminaciones y mecanismos de cada mueble o elemento a proveer deberán ajustarse perfectamente a lo indicado en las especificaciones técnicas particulares del presente.

En cuanto a las dimensiones establecidas en la Planillas de Mobiliario son indicativas, verificando el contratista en obra, las dimensiones, no pudiendo iniciar la fabricación sin que la Inspección de Obra lo haya aprobado, no se podrán variar las mismas en +/- 1% a las especificadas para cada caso.

La textura, color, tono y, en caso de terminaciones de madera las vetas, deberán guardar homogeneidad al efecto de considerarlo juego con igual acabado para cada renglón.

El adjudicatario podrá proponer otros materiales, terminaciones y/o mecanismos, que a su juicio tiendan a mejorar las condiciones de calidad establecidas, todos los cuales serán evaluados y eventualmente aceptados a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, sin que esto origine costo adicional al precio adjudicado.

Folletería y Aclaraciones

Las propuestas deberán contener, de manera obligatoria y sin excepción, toda la folletería clara y legible y/o muestras necesarias en las cuales se especifiquen la denominación comercial, tipología, cualidades técnicas, materiales, detalles constructivos, etc., de los sistemas, artículos o materiales propuestos para la ejecución de cada rubro o ítem.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La Inspección de Obra podrá solicitar todas las aclaraciones que considere pertinentes y necesarias afines con el presente pliego.

Se respetarán las indicaciones, que para cada caso correspondan, a los efectos de dar cumplimiento a las especificaciones de las planillas de carpintería y mobiliarios.

Según lo indicado en Planos y Detalles de aberturas se deberán proveer e instalar en obra diversos amoblamientos con características específicas en cada caso. Se trata de alacenas, muebles bajo mesadas, placares, frente de placares, estantes y todos aquellos amoblamientos indicados en planos y detalles.

Los amoblamientos serán construídos con placas MDF 18 mm de espesor, Enchapados en melamina en ambas caras, y en los bordes perimetrales tendrán terminación de PVC (en todos sus elementos constituyentes, puertas, estantes, tapas, etc.). Color Gris Claro (tipo Línea Color de Masisa: Aluminio) salvo en el caso de las Habitaciones que serán en color blanco. Será motivo de rechazo por parte de la Inspección en el caso que los amoblamientos no hayan sido ejecutados con cantos de PVC.

Las puertas serán corredizas, con herrajes reforzados indicados en planillas de amoblamientos.

En los casos que los amoblamientos apoyen sobre banquetas, las mismas serán ejecutadas con carpeta cemento y arena dosaje 1:3 con hidrófugo. Las banquetas deberán estar perfectamente niveladas a los fines de evitar el agregado de cuñas de nivelación.

En algunos muebles indicados en planos que no apoyan sobre banquetas, se utilizará una estructura de apoyos (patas) de A° I°, realizándose un Zócalo Sanitario removible para limpieza de A° I° chapa de 1.5mm AISI 304L sujeto a estructura de apoyo.

Se incluyen todos los herrajes y accesorios necesarios para su colocación.

12.13 - FRENTE DE PLACARD (FP). INCLUYE DIVISORES INTERIORES.

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería.

Según lo indicado “ut supra” en “GENERALIDADES MOBILIARIO FIJO (Frentes de placard - Muebles bajo mesada y alacena - Muebles habitaciones)”

Según Planos y Detalles. Los amoblamientos a proveer, tanto en su construcción como en su forma de colocación deberán ser muy firmes, estables y resistentes al uso hospitalario.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Frente de Placard de puertas en Melamina gris claro de 18mm de espesor.

Marco aluminio anodizado natural.

Guía superior e inferior de aluminio anodizado natural.

Tiradores de aluminio anodizado natural tipo Perfil "J" con felpa antipolvo.

Hojas Corredizas con ruedas rulemanes reforzadas de alta capacidad de carga.

Estantes según Detalles de Carpintería.

12.14 - MUEBLES BAJO MESADA Y ALACENA

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería.

Según lo indicado "ut supra" en "GENERALIDADES MOBILIARIO FIJO (Frentes de placard - Muebles bajo mesada y alacena - Muebles habitaciones)". Color gris claro.

Según Planos y Detalles. Los amoblamientos a proveer, tanto en su construcción como en su forma de colocación deberán ser muy firmes, estables y resistentes al uso hospitalario.

12.15 - MUEBLE HABITACIONES TIPO 60x60

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería.

A colocar en Habitaciones de Internación, en los casos donde los baños de las mismas son del tipo Aptos para Discapacitados. Color blanco.

Según lo indicado "ut supra" en "GENERALIDADES MOBILIARIO FIJO (Frentes de placard - Muebles bajo mesada y alacena - Muebles habitaciones)"

Según Planos y Detalles. Los amoblamientos a proveer, tanto en su construcción como en su forma de colocación deberán ser muy firmes, estables y resistentes al uso hospitalario.

Estos amoblamientos no van sobre banquetas de Hº Pobre, sino que tienen patas y zócalos de terminación de acero inoxidable según Planilla de Carpintería.

12.16 - MUEBLE HABITACIONES TIPO 80 x 60

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería.

A colocar en Habitaciones de Internación, en los casos donde los baños de las mismas no son del tipo Aptos para Discapacitados. Color blanco.

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Según lo indicado “ut supra” en “GENERALIDADES MOBILIARIO FIJO (Frentes de placard - Muebles bajo mesada y alacena - Muebles habitaciones)”

Según Planos y Detalles. Los amoblamientos a prover, tanto en su construcción como en su forma de colocación deberán ser muy firmes, estables y resistentes al uso hospitalario.

Estos amoblamientos no van sobre banquetas de H° Pobre, sino que tienen patas y zócalos de terminación de acero inoxidable según Planilla de Carpintería.

12.17 - Ref-M03 - REFACCION MUEBLE EXISTENTE MODULO COVID 19

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

Se deberá modificar el amoblamiento MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico existente en el sector de ingreso al Módulo COVID desde la Circulación 1. Se deberá utilizar el mismo tipo de materiales y placas existentes tanto en calidad, terminación y color. Como parte de la remodelación del mueble se deberán incluir cerraduras tipo tambor en puertas para regular el uso del mueble desde la Circulación de ingreso al interior del Módulo COVID y para brindar seguridad al amoblamiento.

A continuación se hace un enunciado de las especificaciones que se utilizaron para construir el mueble y que deberán ser respetadas para la refacción del mueble.

Serán en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y sus cuatro bordes perimetrales.

Laterales, divisorios y estantes interiores en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y sus cuatro bordes perimetrales. Tubo hembra para sujeción de estantes. Cajoneras con guías, correderas telescópicas a bolilla, separadores (en cajones) MDF 15mm con el mismo enchapado.

Fondo en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras.

Puertas hojas de abrir y cajoneras de MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantoneras de aluminio anodizado. Se proveerán con cantos de aluminio de protección de bordes, sirviendo a su vez como elemento de apertura (**perfil tirador de aluminio anodizado tipo “J”**).

Herrajes: bisagras articuladas reforzadas de metal platil (codo cero).

Estructura de soporte tubular y patas regulables. Cierre frontal (según posición también cierre lateral) con zócalo de aluminio como terminación inferior para ocultar las patas.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Nota Importante: Tanto en alacenas como en bajo mesadas, se proveerán perfiles de aluminio anodizado natural en los cantos de las hojas y de los cajones (perfil tirador de aluminio anodizado tipo “J”).

CARPINTERIA DE CHAPA PLEGADA

12. 18 - PUERTA DE CHAPA PLEGADA

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería. No se aceptarán plegados de chapa de espesor inferior a los de la chapa BWG n°16.

En el caso de la Puerta PN6 deberá cumplir con todas las normativas de la Empresa Provincial de la Energía para este tipo de puertas.

El total de las estructuras que constituyen las carpinterías de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se imparta. La Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentar los detalles y adjuntar una lista de los perfiles que propone utilizar, en sustitución de los establecidos, el número con que se les individualizan en el comercio y el peso de los mismos por metro lineal. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y molduras, así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole. Los tipos o partes que se indiquen como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Inspección de Obra. Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre. Todas las molduras, chapas de terminación y unión, etc. así como también otro motivo que forme parte de las estructuras especificadas, se ejecutarán en hierro o con los metales que en cada caso se indique en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio unitario establecido para la correspondiente estructura. Queda asimismo incluido dentro del precio unitario estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser: herrajes, marcos, unificadores, pre marcos, contramarcos, ya

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

sean simples o formando cajón para alojar guías, contrapesas, forros, zocalitos, fricciones de bronce, cables de acero, etc. salvo aclaración en contrario. La Contratista presentará un muestrario de materiales a emplearse en la obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra, sin cuyo requisito, no se puede comenzar los trabajos. La Contratista debe verificar en obra las medidas y cantidades de unidad antes de ejecutar los trabajos.

HERRAJES:

La Contratista proveerá la cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, determinados en los planos correspondientes, o que fuesen necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. En todos los casos la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de este tablero por la Inspección de obra es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los mecanismos de accionamiento.

PINTURA ANTIÓXIDO:

Después del reconocimiento por parte de la Inspección de Obra, se dará en taller dos manos de pintura antióxido para base Poliuretánica (de distinto color), formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevarán tres manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

PINTURA POLIURETÁNICA EN ELEMENTOS METÁLICOS

Según lo indicado en el Rubro "Pintura".

El antióxido y pintura de terminación se aplicarán en taller antes del montaje. Una vez montada la pieza de herrería solo se aplicará nuevamente pintura antióxido en las zonas afectadas por soldaduras (si fuera necesario), y se retocarán aquellos sectores que puedan haber sido dañados durante el montaje. En el proceso de pintura, en todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con un intervalo mínimo de ocho (8) horas. Se pintará toda la estructura metálica con pintura Poliuretánica, para ello se deberá limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra. Este se quitará mediante arenado o solución desoxidante o ambos. Se aplicarán dos manos de fondo con antióxido para base Poliuretánica, cubriendo perfectamente las superficies. El masillado será al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego se aplicará fondo antióxido sobre las

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

partes masilladas. Posteriormente se lijarán todas las partes masilladas. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con tres manos de pintura Poliuretánica de un componente. En exteriores se aplicará a las 12 hs. de haber recibido el antióxido. Se aplicará siempre a soplete.

12.19 – PfCh1. PAÑO FIJO CON CELOSIAS CHAPA PLEGADA GALVANIZADA.

Incluye Tela mosquitera

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería. Según Detalle de Carpintería PfCh1 ubicada en local S.E.T. de la E.P.E.

Según lo especificado en el ítem anterior “12. 18 - PUERTA DE CHAPA PLEGADA”

12.20 – PCh5 – PCh6. PUERTA TRAMPA ACCESO A CUBIERTA DE LOSA EXISTENTE CHAPA BWG / 2 hojas de abrir

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería. El objetivo de estas puertas trampas es el acceso al espacio técnico ubicado entre la losa existente y el sobretecho de chapa ondulada H°G° a ejecutar por la Contratista. Estas puertas tienen la función de establecer un cierre estanco, evitando ingreso de agua de lluvia y de condensación de las cubiertas de chapa, así como también impedir el ingreso de roedores al interior del Hospital.

Irán colocadas con grampas metálicas sobre un murete perimetral de mampostería revocada constituido por una pared de 15cm de espesor con una altura de 15cm, a los efectos de evitar filtraciones hacia la planta baja en caso de pérdidas de cañerías a largo plazo, presencia de agua de condensación o ingreso de agua de lluvia.

Se ejecutarán con marcos de hierro ángulo y tapas tipo bateas de chapa plegada n° 18 según detalle.

12.21 - LOCKERS DE CHAPA REFORZADA DD - 18 puertas

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería.

La contratista proveerá y colocará Lockers de 18 puertas (una unidad) según lo indicado en Planos y Detalles.

Estructura general: Chapa de Acero D.D. reforzada laminada en frío esp: 0.70mm (22), con patas sanitarias en chapa (16) su terminación es previa fosfatizado y tratamiento anticorrosivo.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Puertas: Dimensiones: Según planos. Características: Ciegas con doble rejilla de ventilación y costilla de refuerzo. Chapa de Acero D.D. reforzada laminada en frío esp: 0.70mm (22). Accesorios: Incluye numeracion en cara exterior.

Herrajes: especiales de apertura y accionamiento para Lockers metálicos. Cerradura tipo Merle 701 cilindro redondo

Estantes: Estante inferior para calzado. Chapa de Acero D.D. reforzada laminada en frío esp: 0.70mm (22). Terminación es previa fosfatizado y tratamiento anticorrosivo.

Terminación: Pintura sintética horneable. Color: GRIS CLARO

12.22 - LOCKERS DE CHAPA REFORZADA DD - 16 puertas

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería.

La contratista proveerá y colocará Lockers de 16 puertas (una unidad) según lo indicado en Planos y Detalles.

Estructura general: Chapa de Acero D.D. reforzada laminada en frío esp: 0.70mm (22), con patas sanitarias en chapa (16) su terminación es previa fosfatizado y tratamiento anticorrosivo.

Puertas: Dimensiones: Según planos. Características: Ciegas con doble rejilla de ventilación y costilla de refuerzo. Chapa de Acero D.D. reforzada laminada en frío esp: 0.70mm (22). Accesorios: Incluye numeracion en cara exterior.

Herrajes: especiales de apertura y accionamiento para Lockers metálicos. Cerradura tipo Merle 701 cilindro redondo

Estantes: Estante inferior para calzado. Chapa de Acero D.D. reforzada laminada en frío esp: 0.70mm (22). Terminación es previa fosfatizado y tratamiento anticorrosivo.

Terminación: Pintura sintética horneable. Color: GRIS CLARO

HERRERIA

Generalidades

El total de las estructuras, que constituyen la carpintería de hierro (rejas), se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, y planillas. Los hierros a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

PLANOS DE TALLER:

Muestras de materiales a emplearse: Estará a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con los cálculos y las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra. La presentación de los planos para su aprobación, deberá hacerse como mínimo con 15 (quince) días de anticipación de la fecha en que se deberán utilizar en taller. El Contratista no podrá iniciar o encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra. Cualquier variante que ésta crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles, antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales. El Contratista presentará un muestrario de materiales a emplearse a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra, sin cuyo requisito no se pueden comenzar los trabajos. El Contratista debe verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos, para lo cual solicitará toda la información y planos complementarios de plantas, cortes, etc.

HERRAJES:

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte. En todos los casos, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de este tablero es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.

VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES:

El Contratista deberá verificar en la obra, todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma, que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

12.23 – REJA DE ALBAÑAL DE HIERRO GALVANIZADO

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

Desarrollado en detalle en planimetría PC16-PH. “Detalle de albañal y reja metálica”.

Todas las rejillas para albañal serán de hierro, a las cuáles una vez construídas se le realizará un tratamiento de galvanizado en caliente.

Las rejillas de albañal ubicadas al pie de las puertas de acceso lateral a las Circulaciones 1, 2 y 3, deberán cumplir la función de evitar el ingreso de agua de lluvia a las Circulaciones, ya que el nivel de piso de los Patios es el mismo que el de las Circulaciones.

Por lo tanto, las rejillas tipo albañal se extenderán como mínimo 10cm más allá de las jambas de cada puerta (hacia el exterior de las mismas).

12.24 - MODULO CERCO OLIMPICO (ancho 2,00) Incluye muro inferior modular prefabricado

La Contratista deberá respetar lo especificado en Detalle Co01 – Cerramiento alambrado olímpico con muro inferior modular Prefabricado.

12.25 - PUERTAS DE ABRIR CERCO OLIMPICO

La Contratista deberá respetar lo especificado en Detalle Co01 – Cerramiento alambrado olímpico con muro inferior modular Prefabricado.

12.26 - MODIFICACION CERRAMIENTO DE REJA EXIST. A PUERTA DE ABRIR Tipo TECHNOS 60-130 H° G° (Patio de servicio)

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería. Según detalle R-PH3, se procederá a realizar una puerta dentro de la reja existente, reutilizando materiales de la Reja Technos 60-130 existente e incorporando los elementos metálicos nuevos ídem existentes incluídos según detalle R-PH3.

Todos los perfiles metálicos y elementos nuevos a utilizar serán de H° Galvanizado según Detalle, quedando totalmente prohibida la incorporación de piezas de hierro negro pintado. Se deberá ejecutar una columna nueva ídem existentes debidamente cimentada a base de hormigón armado según detalle y Rubro “Estructura”. También se deberá ejecutar un marco

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

de perfiles metálicos “L” Hº Galvanizado 50x50x5mm y el bastidor de la hoja de la puerta también se realizará con perfiles metálicos “L” Hº Galvanizado s/ detalle.

12.27 – BARANDA METALICA PARA TANQUE DE RESERVA

Según Planos y Detalles.

Según Planilla B03.

CARPINTERIA DE ACERO INOXIDABLE

12.28 - BARANDA DE ACERO INOX. EXT. RAMPA ACCESIBLE

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería. Se deberán proveer y colocar según indicación en Planos grales. Serán de tubos de acero inoxidable, calidad AISI 304, terminación pulido mate, con un diámetro de 2” y $\frac{3}{4}$ ” y 2.5 mm de espesor . Para su colocación se abrocarán al solado con chapón de acero inoxidable de base, espesor 5 mm y expansores metálicos. (ver planos y planillas de desarrollo de barandas).

Los tubos tendrán siempre en los extremos tapas del mismo material e idéntica terminación.

Este ítem comprende la provisión, montaje y colocación de pasamanos y parantes de acero inoxidable de acuerdo a los planos de detalles. Se ubicarán conforme a la planimetría correspondiente y acompañará la pendiente y desarrollo de las escaleras y las rampas, cumpliendo con las normativas para discapacitados vigentes.

Se deberá garantizar la correcta colocación y estabilidad de los mismos.

12.29 - BARANDA DE ACERO INOX. EXTERIOR

La Contratista deberá respetar lo especificado en Planos, Detalles y Planilla de Carpintería. Estas Barandas de acero inoxidable se ejecutarán en la vereda a lo largo de la zona de estacionamiento de motocicletas según lo indicado en Planos, y en aquellos sectores donde sea necesario a los efectos de ejecutar las obras incluidas en el presente Pliego Licitatorio.

“2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

CARPINTERIA PVC

Según Planos y Detalles.

Se deberán utilizar el mismo tipo de aberturas que las existentes en obra con respecto a la marca, la calidad, tipo de perfiles de PVC, terminaciones, etc.

VENTANAS DE PVC

Los perfiles a emplearse serán perfectos, de la marca indicada o de equivalente calidad. Las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y molduras, así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin rebarbas producto del aserrado. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Los perfiles a emplear serán de primera calidad, libres de defectos de cualquier índole. Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Los marcos serán reforzados con refuerzos de hierro galvanizado.

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

Todos los sistemas llevarán, en el marco, burletes de estanqueidad de EPDM exterior e interior sellándolo perimetralmente.

En todos los casos se deberán utilizar los accionamientos y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Las operaciones serán dirigidas por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de las carpinterías desechadas solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección Técnica.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

12.30 - V-Pvc1 - VENTANA PVC

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

Se deberá tener especial cuidado con la definición del espacio adecuado de colocación de la ventana para no dañar los sensores de gases medicinales ni las cañerías de dichos servicios.

Se deberán utilizar el mismo tipo de aberturas que las existentes en obra con respecto a la marca, calidad, tipo de perfiles de PVC, terminaciones, etc.

También se utilizará el mismo tipo de perfil metálico “U” de ajuste alrededor de los bordes de corte de los paneles de cierre existente y tapajuntas de PVC o aluminio color blanco.

RUBRO 13.- VIDRIOS Y ESPEJOS**A) VIDRIOS Y ESPEJOS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias**

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) VIDRIOS Y ESPEJOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

13.1 - TERMINACIÓN DE VIDRIOS Y ESPEJOS

Según Planos, Detalles, Planillas de Carpinterías y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según planos de Carpintería, planos de Mobiliario y plano de ubicación carpintería.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de las Área de Guardia e Ingreso Ambulancia.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS**DVH 24 MM (6MM+12+3+3) EN SISTEMA PIEL DE VIDRIO****PV1-PV2-PV3**

Según Planos, Detalles, Planillas de Carpinterías y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

VIDRIO LAMINADO FLOAT TRANSPARENTE 4+4 PVB INCOLORO EN MOBILIARIO ADMISION

Según Planos, Detalles, Planillas de Carpinterías y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

La Contratista deberá colocar Vidrio laminado float transparente 4+4 PVB incoloro sobre mostrador del Mobiliario de la Admisión.

DVH 24 MM (6MM+12+3+3) EN CARPINTERÍA A30 NEW**PA2 - PA6**

Según Planos, Detalles, Planillas de Carpinterías y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

B) VIDRIOS Y ESPEJOS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.**Generalidades:**

El Contratista proveerá todos los elementos y materiales necesarios para la ejecución total de las tareas de provisión y colocación de vidrios, cristales que se indican en planos y planillas de carpinterías.

Quedarán así incluidos los selladores necesarios para la colocación, y los burletes de soporte de sellador o burlete de sujeción. También se incluirán los ganchos, bastidores o soportes para la colocación de espejos. Igualmente se incluirán todos los herrajes y accesorios para las puertas o paneles de vítrea y/o cristal.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NORMAS DE EJECUCIÓN

Todos los vidrios y cristales a proveer deberán ser entregados cortados con sus exactas medidas y colocados. El Contratista será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo verificar medidas en obra o en taller, dado que las dimensiones que figuran en los planos y planillas son nominales y dadas a título ilustrativo. Los espesores se determinarán en función de las dimensiones de cada vano y las solicitudes de cargas previstas para toda la carpintería según criterios de normas nacionales vigentes, teniendo en cuenta muy especialmente, la velocidad del viento en la zona, y la mayor o menor protección del mismo.

Se presentarán muestras para aprobar de 0,20x0, 20m de cada tipo a proveer.

Al respecto queda expresamente aclarado que los espesores propuestos en los planos y planillas, deberán ser verificados por la Contratista, no reconociéndose, adicionales por necesidades de aumento de espesores en los mismos.

Los vidrios serán de la clase y el tipo que en cada caso se especifican en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso será menor que las que se indican para cada tipo.

Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubre cantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose, cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y textura.

a. Colocaciones

En la colocación de los vidrios, se tomarán las precauciones del caso para no dañar los contravidrios, (si los hubiera) teniendo en cuenta de volverlos a colocar en su correspondiente lugar, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

b. Materiales

Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otras imperfecciones y se colocarán con el mayor esmero, según las reglas de arte e indicaciones de la Inspección de Obras.

Para los distintos tipos de vidrios y cristales se utilizarán las definiciones de las normas IRAM 10.001 y 12.540.

c. Defectos

Los defectos que presentan los cristales planos, son los enunciados en la Norma IRAM 12.540 y por la misma se efectuará la selección y rechazo.

Los vidrios y cristales, independientemente del grado de transparencia y colocación, no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto.

Dejase expresamente establecido que el Contratista ha incluido en sus precios todas las incidencias que directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración y preparación, como la selección que resultare necesaria para proveer vidrios ajustados a las exigencias de este pliego.

d. Fijaciones y sellados

Los vidrios serán colocados con la mayor exactitud posible, dejando en el vacío a colocar un espacio mínimo entre 1 a 2 mm. Todos los vidrios, sobre ventanas, ya sea interiores o exteriores, deberán ser colocados con burletes de Neopreno o similar, y sellado con sellador de siliconas del lado exterior, según se indica en los Detalles Típicos de Carpintería.

En los casos de doble vidrio con cámara de aire, las caras enfrentadas correspondientes al interior de dichas cámaras deberán estar perfectamente limpias.

Se implementará el dispositivo necesario que permita mantener los cristales en posición hasta que finalice el fragüe del sellador.

Selladores

Se debe prever el uso de selladores, como adhesivo y para impedir el paso de la humedad y el aire en las juntas, producidas entre el perfil metálico y el vidrio, contorneado el perímetro completo de los mismos en la carpintería.

Se empleará sellador adhesivo.

Burletes

Contornearán al perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajustarse en las

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras, además se colocarán con su tensión natural sin estirarlos para evitar futuras contracciones. Dichos burletes serán elastoméricos diseñados para emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia. En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizados.

Las características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación:

1) Composición: Consistirá por lo menos, el 50% en peso de neopreno y el material no contendrá goma recuperada ni cruda. Deberá ser homogéneo, libre de defectos y ser formulado para satisfacer los requerimientos de cada uso en particular.

2) Secciones Transversales: en todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes a la vista no deberán variar en más de 1 mm. en exceso o defecto.

3) Longitud: Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "Ingletes" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la Contratista.

4) Ensayo: La Contratista suministrará por cuenta y costos, los medios razonables para dar satisfacción de que las materias primas empleadas para la fabricación de burletes, responde a los requerimientos de éstas especificaciones, en caso de que no se disponga de un informe certificado con los resultados obtenidos en los ensayos anteriormente indicados para establecer la conformidad con los valores requeridos.

5) Muestras: Es obligatorio antes de la fabricación, la presentación de muestras de los elementos a proveer. Queda establecido que el incumplimiento de tal requisito dará lugar al rechazo de los burletes si estos no cumplieren con las exigencias requeridas en este apartado.

Deberá presentarse una muestra consistente en un trozo del material propuesto, acompañado de un esquema gráfico del diseño correspondiente a la sección transversal que adoptará dicho material. Tal diseño deberá ser dibujado en escala adecuada y perfectamente acotado, de manera que puedan ser apreciadas las características de ajuste, hermeticidad, etc. con absoluta precisión.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Descripción del trabajo

Manejar, instalar y entregar sistemas de vidriado de acuerdo a lo señalado en los planos arquitectónicos y de acuerdo a los requerimientos del contrato.

También se deberá realizar la reparación de todas las piezas que se deterioren dentro de la obra.

Requerimientos de diseño

Proporcionar vidrio capaz de soportar los movimientos térmicos normales, cargas de viento y presión de impacto sin falla, incluyendo pérdidas debidas a una fabricación e instalación defectuosa, deterioro de materiales de vidriado y otros defectos inherentes a la construcción, como así también de reunir el nivel de aislamiento acústico requerido para éste tipo de edificio.

Pautas de cálculo:

- Se adopta como presión de viento una carga de 120 kg / m²
- Piel de vidrio. Paño mayor: 1000 x 1300mm (1,30 m²)
- Nivel de ruido promedio máximo de 70 db, requiriéndose en bloque de piel de vidrio entre 55 y 60 db promedio y para los bloques restantes (A30 New) entre 40 y 45 db promedio.

Los vidrios propuestos a continuación serán verificados y calculados por un profesional matriculado y deberá entregar las memorias de cálculo correspondientes a la Inspección de Obra y dichos costos correrán a cargo del Contratista.

13.02 - DVH 24 MM (6mm+12+3+3) EN SISTEMA PIEL DE VIDRIO

El Contratista proveerá y colocará vidrios DVH indicados en planillas de carpinterías, los mismos se colocarán siguiendo las instrucciones del fabricante, será un DVH de 24MM (espesor nominal). con la siguiente configuración:

Vidrio Exterior = Blindex Energy Low E 3+3mm, con coating en cara #4, lamina PVB 0.38mm, vidrios bordes bien pulidos.

Cámara de Aire = 12mm. Compuesta por un separador metálico hueco, microperforado en la cara que mira hacia la cámara, relleno con tamiz molecular des humectante.

Vidrio Interior= Float incoloro 3+3mm, lámina PVB 0.38mm, vidrios bordes bien pulidos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los vidrios del DVH estarán firmemente unidos al separador mediante un doble sellado de estanqueidad compuesto por un sellador primario (barrera de vapor) a base de caucho de butilo aplicado en caliente y un sellador secundario a base de silicona o polisulfuro, otro tipo podrá ser DVH 24 MM (6mm+12+3+3) s/plano y planilla de detalles en locales indicados,

La Contratista deberá proporcionar vidrio capaz de soportar los movimientos térmicos normales, cargas de viento y presión de impacto sin falla, incluyendo pérdidas debidas a una fabricación e instalación defectuosa, deterioro de materiales de vidriado y otros defectos inherentes a la construcción, como así también de reunir el nivel de aislamiento acústico requerido para éste tipo de edificio.

SISTEMA PIEL DE VIDRIO

Los vidrios propuestos serán verificados y calculados por un profesional matriculado y deberá entregar las memorias de cálculo correspondientes a la Inspección de Obra y dichos costos correrán a cargo del Contratista

El Contratista proveerá y colocará vidrios DVH en fachadas del Sistema Piel de Vidrio según lo desarrollado en el presente ítem. También colocará vidrios DVH en Carpinterías exteriores A30 New s/consta en planos, planillas de carpinterías y está incluido en el ítem "DVH 24 mm (6mm+12+3+3) en carpintería de aluminio".

Se utilizarán perfiles de aluminio para la resolución de la piel de vidrio, perfiles de tipo "ALUAR ALUMINIO ARGENTINO (DIVISION ELABORADOS)" o similar de equivalentes características técnicas según las siguientes especificaciones técnicas:

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas: 1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681 2) Temple: T6, los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa Límite elástico mínimo: 170 Mpa, el carpintero, instalador o contratista será responsable del armado del sistema, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

Para la determinación de su espesor se deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra. El Contratista deberá incluir en su oferta tratamientos del tipo Control solar y de seguridad.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

JUNTAS Y SELLADOS:

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación. Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta climática a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación, el sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de cura neutra, la obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, en los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares, todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, las superficies a sellar deberán estar limpias, secas, firmes y libres de polvo, gratitud o suciedad.

Esta tarea se realizará pasando primero un paño embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar, para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK. Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico, en mamposterías, dependiendo del caso, podrán ser tratadas por medios mecánicos, como cepillado, eliminando luego el polvillo resultante, asimismo, se recomienda realizar un ensayo de adherencia previa a la aplicación del producto, a fin de confirmar la adherencia a los sustratos en cuestión.

SILICONA ESTRUCTURAL:

El sellador de siliconas estructural deberá estar específicamente recomendado por su fabricante para esta aplicación, debiéndose tener en cuenta las características necesarias referentes al tipo y calidad de siliconas a utilizar. El procedimiento se encuentra detallado en la norma ASTM 1401 Guía de Sellado Estructural con Siliconas, y en el Manual de Sellado Estructural de Dow Corning. Como puntos relevantes, deberán tenerse en cuenta los siguientes:

Revisión de Planos / Dimensionado de los cordones de sellado estructural / Ensayos de Adherencia, realizados en los laboratorios del proveedor del sellador / Consideraciones

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de instalación, que incluyen la capacitación del personal afectado / Ensayos de campo / Control de Calidad / Todo el procedimiento deberá estar adecuadamente documentado.

BURLETES:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

El sistema deberá incluir todas las sujeciones, sellados y terminaciones propias, descriptas en el presente pliego y detalladas en planos adjuntos. Los tipos que incluyan ventanas con accionamiento según detalles de carpintería que serán considerados dentro del sistema descripto.

HERRAJES Y ACCESORIOS:

En todos los casos se deberán utilizar los accionamientos y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema, se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios requeridos para la realización y accionamiento de la obra contratada, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la cual forman parte integrante. La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a la Contratista, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

13.03 - DVH 24 MM (6mm+12+3+3) EN CARPINTERIA DE ALUMINIO

El Contratista proveerá y colocará vidrios DVH en Carpinterías exteriores A30 New según consta en planos y planillas de carpinterías. Los mismos se colocarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

Será un DVH de 24MM (espesor nominal). con la siguiente configuración:

Vidrio Exterior = Eclipse Energy Advantage Grey 6mm, templado, termoendurecido, con borde pulido recto sin brillo, con coating en cara #2.

Cámara de Aire = 12mm. Compuesta por un separador metálico hueco, microperforado en la cara que mira hacia la cámara, relleno con tamiz molecular deshumectante.

Vidrio Interior = Blindex Energy Low E 3+3mm, con coating en cara #3, lamina PVB 0.38mm, vidrios bordes bien pulidos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los vidrios del DVH estarán firmemente unidos al separador mediante un doble sellado de estanqueidad compuesto por un sellador primario (barrera de vapor) a base de caucho de butilo aplicado en caliente y un sellador secundario a base de silicona o polisulfuro.

13.04 - VIDRIO LAMINADO FLOAT TRANSPARENTE 4+4 PVB INCOLORO EN MOBILIARIOS ADMISIONES

Corresponde a la provisión y colocación de los vidrios que forman parte de los mobiliarios / mostradores de admisión conforme a lo especificado en Planos y Planilla de detalles en cuanto a herrajes, tamaños y formas de sujeción.

Serán de cristal laminado tipo float de primera calidad, perfectamente transparentes, laminado de 4mm + 4mm de espesor con lamina PVB 0.38mm incolora. No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la superficie vidriada, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa. En todos los casos, los vidrios se colocarán únicamente con burlete de goma perfil "U" envolvente.

13.05 – VIDRIO LAMINADO FLOAT TRANSPARENTE 4+4 PVB INCOLORO EN CARPINTERIAS

Corresponde a la provisión y colocación de los vidrios conforme a lo especificado en Planos y Planilla de detalles en cuanto a herrajes, tamaños y formas de sujeción. Serán de cristal laminado tipo float de primera calidad, perfectamente transparentes, laminado de 4mm + 4mm de espesor con lamina PVB 0.38mm incolora. No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la superficie vidriada, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa. En todos los casos, los vidrios se colocarán únicamente con burlete de goma perfil "U" envolvente.

13.06 - VIDRIO LAMINADO FLOAT TRANSPARENTE 3+3 PVB INCOLORO EN CARPINTERIAS

Corresponde a la provisión y colocación de los vidrios conforme a lo especificado en Planos y Planilla de detalles en cuanto a herrajes, tamaños y formas de sujeción. Serán de cristal laminado tipo float de primera calidad, perfectamente transparentes, laminado de 3mm + 3mm de espesor con lamina PVB 0.38mm incolora. No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la superficie vidriada, no presentarán ondulaciones ni globos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de aire en su masa. En todos los casos, los vidrios se colocarán únicamente con burlete de goma perfil "U" envolvente.

13.07 - VIDRIO TEMPLADO 10mm x 7 en RX

La Contratista deberá respetar lo especificado conforme a Planos y Planilla de detalles.

Previamente a su ejecución la Contratista deberá obtener la aprobación y conformidad por parte de la repartición provincial competente, Radiofísica Sanitaria del Ministerio de Salud de la provincia de Santa Fe

Para el caso del paño fijo del local Rayos, se proveerán y colocarán 7 (siete) vidrios templados de 10mm de espesor cada uno, totalizando 70mm de espesor final, de modo tal de obtener los mejores resultados en atención al fin propuesto, los que serán verificados a través de mediciones a realizar por personal de la repartición provincial competente (Radiofísica Sanitaria del Ministerio de Salud de la provincia de Santa Fe), a quien recurrirá la Supervisión de Obra para lograr el asesoramiento específico que le permita aprobar una completa y correcta ejecución.

13.08 - ESPEJO 6 MM INCOLORO

El Contratista deberá proveer y colocar espejos - cristalina, sobre lavatorios y mesadas de todos los grupos sanitarios, en un todo de acuerdo a la planimetría. Serán colocados sobre la superficie de revestimiento terminado de la pared del local. En caso de necesitar dividir el espejo, deberá ser efectuado de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra. Los espejos a colocar en sanitarios, serán de cristal de primera calidad, de 6 mm de espesor mínimo y de marca reconocida en el mercado. El plateado tendrá dos manos de pintura especial a modo de protección. La colocación deberá hacerse por personal especializado. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa sobre la cual apoyará. En sanitarios para discapacitados se colocará espejo tipo Ferrum Línea Espacio basculante de 60x80cm con pendiente de 16 %, considerado en el Rubro "Instalación Sanitaria", Item "Artefactos, griferías y accesorios".

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

RUBRO 14. - PINTURAS**A) PINTURAS / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias**

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) PINTURAS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

14. 1 - TERMINACIÓN PINTURAS

Según Planos, Detalles, Planillas de Carpinterías y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

La Contratista deberá realizar por su cuenta y cargo la totalidad de los trabajos de Pintura correspondientes a todos los sectores y elementos de la construcción de las áreas de Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias.

Se deberá pintar según los siguientes ítems, y realizar todos aquellos tipos de trabajos de pintura necesarios para lograr la óptima terminación de las áreas de Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias:

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO**LATEX ACRÍLICO PARA INTERIORES**

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

La Contratista deberá realizar todos aquellos retoques de pintura que fuesen necesarios debido al estado actual de la obra o por consecuencia de los nuevos trabajos a realizar. Puede tratarse de retoques de sectores parciales, pero también se deberán pintar paños completos o habitaciones enteras si fuese necesario a criterio de la Inspección.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

POLIURETANO SOBRE HERRERIA EXTERIOR Y CARPINTERÍA + CONVERTIDOR DE ÓXIDO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.
La Contratista deberá pintar con poliuretano sobre la herrería exterior y la carpintería metálica (incluyendo aplicación de convertidor de óxido) en las aberturas a refaccionar.

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

LATEX ACRILICO PARA INTERIORES

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.
La Contratista deberá pintar paños completos y locales enteros, aplicando todas las manos correspondientes según lo indicado en Pliegos y según indicaciones del fabricante de pinturas.

LATEX EN CIELORRASO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.
La Contratista deberá pintar todos los cielorrasos de la obra, aplicando todas las manos correspondientes según lo indicado en Pliegos y según indicaciones del fabricante de pinturas.

Los cielorrasos suspendidos desmontables 60x60 Deco Clasic Durlock no se pintarán, ya que los mismos son de placas prepintadas de fábrica en color blanco y texturadas, por lo que no requieren ningún tipo de pintado en obra.

PINTURA PARA HORMIGON VISTO EN EXTERIORES

Según Planos y Detalles. Deberá ser una pintura especial para hormigón e impermeabilizante. Color gris cemento a definir por el Proyectista en obra.

Se pudo comprobar la presencia de manchas de humedad en varios sectores de los tabiques de hormigón visto. Por este motivo se deberán pintar del lado exterior todos los tabiques de hormigón visto existentes en la Guardia e Ingreso Ambulancia, a los fines de impermeabilizar los mismos y mejorar su terminación.

Comprende la pintura de las superficies de hormigón visto exteriores. Se utilizará *“Látex elastoméricos para exteriores tipo Loxon Frentes y medianeras de Sherwin Williams”*

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

sobre un “Acondicionador al Aguarrás o SW Acondicionador Acrílico”, diluido de acuerdo a sus instrucciones. El acabado será color, a definir en obra. La superficie a pintar debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvo hongos y humedad. Para tal fin se la lavará con agua a presión. Antes de pintar se medirá la alcalinidad de la superficie, si el resultado muestra una medida por encima de los valores normales se procederá al lavado con solución de ácido muriático diluido en agua al 10% o ácido clorhídrico al 5%. Luego se enjuagará bien y se dejará secar por 24hs. Posteriormente se aplicará una mano SW Acondicionador Acrílico diluido según las recomendaciones del fabricante. Dejar secar 24hs antes de pintar. La superficie deberá tener un acabado mate. Si se percibe algún área con brillo, se deberá lijar hasta eliminarlo. La etapa siguiente será la aplicación de 2 manos de látex elastoméricos para exteriores tipo Loxon Frentes y medianeras de Sherwin Williams. La primera será diluida 20% con agua, la segunda se aplicará en su consistencia original. La Contratista deberá realizar todas las pruebas de color que la inspección de Obra indique la que no excederá de 4 m2 cada una, el producto se deberá almacenar en lugar fresco y seco. Evitar pintar bajo los rayos directos del sol, o cuando la superficie está muy caliente ya que se perjudica la adherencia por la excesiva velocidad de evaporación del solvente.

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación, se tendrán en cuenta, además de lo exigido en las normas generales, las siguientes cualidades:

- Pintabilidad:
- Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

NIVELACIÓN:

- Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de ser aplicadas.
- Poder cubritiva:
- Deberán cubrir el fondo sobre el que se pinta, sin que éste pueda distinguirse.

MÍNIMA TOXICIDAD:

En el caso del látex para interiores, el mismo tendrá como mínimo un 38% de sólidos por volumen y un VOC de 0 gr/ litro, lo cual la hace totalmente atóxica sin generar olor durante su aplicación, estos porcentajes deberán ser certificados fábrica, serán sometidos a análisis laboratorio.

LIBRE DE POLVO:

Al pasar el dedo en forma rápida y sin presionar, no se manchará ni dejará marca en la película. AL TACTO:

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Con una ligera presión con el dedo pulgar, no dejará marca o ésta desaparecerá al frotar suavemente con el dedo.

LIBRE DE TACTO:

Con una ligera presión con el dedo índice, no denotará pegajosidad. SECADO DURO:

Apoyando el dedo pulgar, ejerciendo presión y girando el mismo en ángulo de 90 grados, no se producirá ninguna alteración en la película.

“Considerar que el tipo de producto condiciona la demora en adquirir dureza”.

POLIURETANO S/ ESTRUCTURA METALICA

Con aplicación de convertidor de óxido en caso de ser necesario a criterio de la Inspección

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en ítem 14. 5 – “Poliuretano s/estructuras metálicas + convertidor de óxido”.

Se pudo constatar en obra un grado de oxidación en las estructuras metálicas, sobre todo en los perfiles tipo “C” o “U” ubicados en forma invertida donde se acumula agua de lluvia.

La Contratista deberá pintar todas las estructuras metálicas de la obra, retirando previamente las manchas de óxido y las capas de pintura que estén en mal estado. Quedará a juicio de la Inspección, en caso de ser necesario, efectuar el retiro de todas las pinturas existentes hasta llegar al metal original, a los fines de eliminar capas de pintura que estén en malas condiciones, así como también eliminar la oxidación de los perfiles y chapones metálicos. Estos trabajos no generarán mayores costos y serán por cuenta y cargo de la Contratista.

POLIURETANO S/ HERRERIA EXTERIOR + CONVERTIDOR DE ÓXIDO

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en ítem 14. 6 “Poliuretano s/herrería exterior + convertidor de óxido”.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

La Contratista deberá pintar toda la herrería metálica de la obra, ya sean nueva, existente o a refaccionar. Incluye aplicación de convertidor de óxido.

Quedará a juicio de la Inspección, en caso de ser necesario, efectuar el retiro de todas las pinturas existentes hasta llegar al metal original, a los fines de eliminar capas de pintura que estén en malas condiciones, así como también eliminar la oxidación de los perfiles y chapones metálicos. Estos trabajos no generarán mayores costos y serán por cuenta y cargo de la Contratista.

PINTURA ACRÍLICA IMPERMEABILIZANTE S/ CIELORRASO DE PLACAS SUPERBOARD

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

La Contratista deberá aplicar Pintura acrílica impermeabilizante marca Recuplast Frentes sobre los cielorrasos de placas cementicias Superboard ubicados en el pórtico de Ingreso a la Guardia desde la calle.

En la aplicación de las pintura acrílica impermeabilizante Recuplast Frentes se seguirán las instrucciones del fabricante, debiéndose aplicar una primera mano diluida al 25% y luego 3 manos de pintura pura sin diluir.

B) PINTURAS / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Generalidades

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, dejándolas libres de manchas, óxido, etc. lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Inspección sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por nota, sin la cual no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la Inspección quien podrá requerir del Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos en la preparación de las pinturas, mezclas, o ingredientes se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no-cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificaciones a la Inspección, previa aplicación de cada mano de pintura, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de una mano de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, salvando con masilla o enduidos toda irregularidad, especialmente en cielorrasos, y paredes ya sean de hormigón a la vista o de cualquier otro material. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

Antes de dar principio al pintado, se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, umbrales, etc., con lonas, arpilleras que el Contratista proveerá a tal fin.

No se aplicarán blanqueos ni pinturas, sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar (mínimo dos) se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección. El Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado. Además, se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura haya secado por completo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección de Obras podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida reservando para las capas de acabado, la aplicación del tono adoptado.

14.2 - LATEX ACRILICO PARA INTERIORES

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

La Contratista deberá pintar todos los espacios interiores del Hospital.

Se deberá utilizar látex mate color blanco de primera calidad, tipo mate Z10 extra cubritivo, resistente al lavado y a la formación de hongos marca Sherwin Williams o similar. En los casos de superficies nuevas, se lijará bien toda la superficie, eliminando el polvillo y se aplicará una mano de PROBASE Fijador Sellador Acrílico, diluido de acuerdo a las instrucciones del fabricante. A continuación, se aplicarán al menos 3 manos de látex antes descripto debiendo verificarse que la superficie quede cromáticamente homogénea. El tiempo de secado entre mano y mano será de 6 horas como mínimo. Aplicar con rodillo.

14.3 - LATEX ACRILICO EN MUROS EXTERIORES

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

La Contratista deberá pintar todos los espacios exteriores del Hospital.

Se aplicará pintura tipo “Loxon” o similar acrílica para exteriores, color a determinar por el Proyectista en obra, previa imprimación con “Loxon Acondicionador Fijador”. En estos casos, la aplicación de la pintura se realizará en sectores bien delimitados, como cornisas, paños completos, etc. No se admitirán cortes de ningún tipo que afecten la continuidad de estos elementos. La Contratista realizará la pintura exterior de acuerdo a los requerimientos de la Inspección de Obra. La superficie a pintar deberá estar perfectamente limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo hongos y otras suciedades. Se deberá aplicar como fondo una mano de Imprimación fijadora al agua, y dejar secar 4 horas. Aplicar con rodillo o pincel (en casos de sectores de pequeñas dimensiones o superficies con recovecos) 3 manos de látex para exterior, previamente realizada las 3 manos de enduido plástico. Tiempo de secado entre mano y mano: 4 horas mínimo.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

14.4 - LATEX EN CIELORRASOS

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

Se deberá utilizar látex para cielorrasos anti hongos de primera calidad tipo Z10 extra cubritivo marca Sherwin Williams o similar, color blanco. Se aplicarán 3 manos como mínimo en color blanco. El tiempo de secado entre mano y mano será de 4 horas como mínimo.

Se aplicará de la siguiente manera:

Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.

Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido.

Aplicar enduido plástico al agua en capas delgadas con espátula o llana metálica. Lijar a las 8 horas.

Aplicar una mano con PROBASE Fijador Sellador Acrílico marca Sherwin Williams o superior, diluido de acuerdo a las instrucciones del fabricante para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduido, no repintar antes de las 4 horas. Posteriormente se aplicarán a rodillo 3 manos como mínimo en color blanco.

Los cielorrasos suspendidos desmontables 60x60 Deco Clasic Durlock no se pintarán, ya que los mismos son de placas prepintadas de fábrica en color blanco y texturadas, por lo que no requieren ningún tipo de pintado en obra.

14.5 - POLIURETANO S/ESTRUCTURAS METALICAS + CONVERTIDOR DE OXIDO

Según Planos y Detalles.

En este ítem se incluye la pintura de todos los elementos estructurales descriptos en el Rubro "Estructuras".

Para garantizar la conservación de los diferentes elementos y/o partes metálicas de la estructura se realizarán los trabajos competentes: para esto se procederá preparar las superficies a proteger.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

Para la preparación de las superficies, para la aplicación de fondo anticorrosivo y terminación se utilizarán los elementos y procedimientos necesarios conforme a las disposiciones de la Norma IRAM 1094 Pintado de Superficies Ferrosas. En particular y sin que ello signifique limitación o relevar de su responsabilidad a la Contratista, la Inspección

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

de Obra deberá aprobar: Los colores a emplear en las distintas capas de recubrimiento de pinturas. La marca, calidad y clase de pintura a emplear. Los espesores secos de recubrimiento de cada capa. La reparación de los daños sufridos por la pintura. La tarea a realizar y a cotizar por la Contratista incluye toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para lograr una correcta terminación final de la protección y pintura de toda la herrería. Todas las piezas de herrería metálica saldrán de taller con dos manos de **pintura antióxido para base Poliuretánica**. Las superficies serán desengrasadas con aguarrás mineral u otro disolvente, libres de óxido, escamas y de otras suciedades al momento de iniciar las tareas de pintado. El antióxido y pintura de terminación se aplicarán en taller antes del montaje. Una vez montada la pieza de herrería solo se aplicará nuevamente pintura antióxido para base Poliuretánica en las zonas afectadas por soldaduras (si fuera necesario), y se retocarán con pintura Poliuretánica aquellos sectores que puedan haber sido dañados durante el montaje. En el proceso de pintura, en todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con un intervalo mínimo de ocho (8) horas. Se pintará toda la estructura metálica con **pintura Poliuretánica, color gris acero**, para ello se deberá limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra. Este se quitará mediante arenado o solución desoxidante o ambos. Se aplicarán dos manos de fondo con antióxido para base Poliuretánica, cubriendo perfectamente las superficies. El masillado será al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas. Posteriormente se lijarán todas las partes masilladas. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con tres manos de pintura Poliuretánica de un componente. En exteriores se aplicará a las 12 hs. de haber recibido el antióxido. Se aplicará siempre a soplete.

14.6 - POLIURETANO S/HERRERIA EXT + CONVERTIDOR DE OXIDO

Según Planos, Detalles y Planillas de aberturas.

En este ítem se incluye la pintura de todos los elementos de la herrería exterior.

Para garantizar la conservación de los diferentes elementos y/o partes metálicas de la herrería exterior se realizarán los trabajos competentes: para esto se procederá preparar las superficies a proteger.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

Para la preparación de las superficies, para la aplicación de fondo anticorrosivo y

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

terminación se utilizarán los elementos y procedimientos necesarios conforme a las disposiciones de la Norma IRAM 1094 Pintado de Superficies Ferrosas. En particular y sin que ello signifique limitación o relevar de su responsabilidad a la Contratista, la Inspección de Obra deberá aprobar: Los colores a emplear en las distintas capas de recubrimiento de pinturas. La marca, calidad y clase de pintura a emplear. Los espesores secos de recubrimiento de cada capa. La reparación de los daños sufridos por la pintura. La tarea a realizar y a cotizar por la Contratista incluye toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para lograr una correcta terminación final de la protección y pintura de toda la herrería. Todas las piezas de herrería metálica saldrán de taller con dos manos de **pintura antióxido para base Poliuretánica**. Las superficies serán desengrasadas con aguarrás mineral u otro disolvente, libres de óxido, escamas y de otras suciedades al momento de iniciar las tareas de pintado. El antióxido y pintura de terminación se aplicarán en taller antes del montaje. Una vez montada la pieza de herrería solo se aplicará nuevamente pintura antióxido para base Poliuretánica en las zonas afectadas por soldaduras (si fuera necesario), y se retocarán con pintura Poliuretánica aquellos sectores que puedan haber sido dañados durante el montaje. En el proceso de pintura, en todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con un intervalo mínimo de ocho (8) horas. Se pintará toda la estructura metálica con **pintura Poliuretánica, color gris acero**, para ello se deberá limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra. Este se quitará mediante arenado o solución desoxidante o ambos. Se aplicarán dos manos de fondo con antióxido para base Poliuretánica, cubriendo perfectamente las superficies. El masillado será al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas. Posteriormente se lijarán todas las partes masilladas. Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con tres manos de pintura Poliuretánica de un componente. En exteriores se aplicará a las 12 hs. de haber recibido el antióxido. Se aplicará siempre a soplete.

14.7 - PINTURA PARA HORMIGÓN VISTO PARA INTERIORES

Según Planos y Detalles.

Se pintará con Pintura para Hormigón visto para interiores color blanco sobre los sectores de tabiques de hormigón visto del Área de servicios, donde puede observarse la

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

presencia de franjas de hormigón a la vista sobre la altura de los revestimientos cerámicos existentes (en la parte superior de los tabiques).

Se pintará con Pintura para Hormigón visto para interiores color gris cemento (color a determinar por el Proyectista en obra) sobre los sectores de tabiques de hormigón visto del Área de servicios, como ser por ejemplo 2 (dos) tabiques de hormigón visto de la Sala de Máquinas, y los sectores de hormigón visto existentes en la Circulación interna del Área de servicios (la totalidad de la pared oeste y los sectores parciales de hormigón visto de ambas cabeceras). La Contratista sólo podrá pintar los tabiques de hormigón visto de la Circulación interna del Área de servicios una vez que hayan sido impermeabilizados los tabiques de hormigón del lado exterior y las manchas del lado interior hayan desaparecido por el correcto y total secado de los tabiques de hormigón. De surgir problemas de ampolladuras o desprendimiento de las pinturas una vez que las obras hayan sido terminadas, la Contratista procederá a solucionar estos problemas y repintar los tabiques por su cuenta y cargo.

Comprende la pintura de las superficies de hormigón visto interiores. Se utilizará el producto *“Loxon LD anti-manchas satinado Sherwin Williams”* La superficie a pintar debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, pintura en mal estado, alcalinidad, óxido, etc. En superficies nuevas con alcalinidad, dejar transcurrir como mínimo 3 meses para asegurar un adecuado curado de las mismas antes de ser pintadas o tratar la superficie con una solución de ácido muriático diluido en partes iguales con agua. Dejar actuar, enjuagar muy bien y dejar secar 24 horas. Antes de pintar, lijar bien toda la superficie, eliminar el polvillo y aplicar una mano de *“SW Acondicionador al Aguarrás o SW Acondicionador Acrílico”*, diluido según sus instrucciones. La Contratista deberá realizar todas las pruebas de color que la inspección de Obra indique la que no excederá de 4 m2 cada una, el producto se deberá almacenar en lugar fresco y seco. Evitar pintar bajo los rayos directos del sol, o cuando la superficie está muy caliente ya que se perjudica la adherencia por la excesiva velocidad de evaporación del solvente.

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación, se tendrán en cuenta, además de lo exigido en las normas generales, las siguientes cualidades:

- Pintabilidad:
- Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

NIVELACIÓN:

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de ser aplicadas.
- Poder cubritiva:
- Deberán cubrir el fondo sobre el que se pinta, sin que éste pueda distinguirse.

MÍNIMA TOXICIDAD:

En el caso del látex para interiores, el mismo tendrá como mínimo un 38% de sólidos por volumen y un VOC de 0 gr/ litro, lo cual la hace totalmente atóxica sin generar olor durante su aplicación, estos porcentajes deberán ser certificados fábrica, serán sometidos a análisis laboratorio.

LIBRE DE POLVO:

Al pasar el dedo en forma rápida y sin presionar, no se manchará ni dejará marca en la película.

AL TACTO:

Con una ligera presión con el dedo pulgar, no dejará marca o ésta desaparecerá al frotar suavemente con el dedo.

LIBRE DE TACTO:

Con una ligera presión con el dedo índice, no denotará pegajosidad. **SECADO DURO:**

Apoyando el dedo pulgar, ejerciendo presión y girando el mismo en ángulo de 90 grados, no se producirá ninguna alteración en la película.

“Considerar que el tipo de producto condiciona la demora en adquirir dureza”.

14.8 - PINTURA PARA HORMIGÓN VISTO PARA EXTERIOR

Según Planos y Detalles. Deberá ser una pintura especial para hormigón e impermeabilizante. Color gris cemento a definir por el Proyectista en obra.

Se pudo comprobar la presencia de manchas de humedad en el interior del Área de servicio en los tabiques de hormigón a la vista. Por este motivo se deberán pintar del lado exterior todos los tabiques de hormigón visto existentes en el Área de servicios y sus proximidades, a los fines de impermeabilizar los mismos y mejorar su terminación.

La pintura utilizada para hormigón visto será del mismo color para exteriores e interiores, ya que en varios casos existe continuidad visual de las superficies.

Comprende la pintura de las superficies de hormigón visto exteriores. Se utilizará *“Látex elastoméricos para exteriores tipo Loxon Frentes y medianeras de Sherwin Williams”*

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

sobre un “Acondicionador al Aguarrás o SW Acondicionador Acrílico”, diluido de acuerdo a sus instrucciones. El acabado será color, a definir en obra. La superficie a pintar debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvo hongos y humedad. Para tal fin se la lavará con agua a presión. Antes de pintar se medirá la alcalinidad de la superficie, si el resultado muestra una medida por encima de los valores normales se procederá al lavado con solución de ácido muriático diluido en agua al 10% o ácido clorhídrico al 5%. Luego se enjuagará bien y se dejará secar por 24hs. Posteriormente se aplicará una mano SW Acondicionador Acrílico diluido según las recomendaciones del fabricante. Dejar secar 24hs antes de pintar. La superficie deberá tener un acabado mate. Si se percibe algún área con brillo, se deberá lijar hasta eliminarlo. La etapa siguiente será la aplicación de 2 manos de látex elastoméricos para exteriores tipo Loxon Frentes y medianeras de Sherwin Williams. La primera será diluida 20% con agua, la segunda se aplicará en su consistencia original. La Contratista deberá realizar todas las pruebas de color que la inspección de Obra indique la que no excederá de 4 m² cada una, el producto se deberá almacenar en lugar fresco y seco. Evitar pintar bajo los rayos directos del sol, o cuando la superficie está muy caliente ya que se perjudica la adherencia por la excesiva velocidad de evaporación del solvente.

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación, se tendrán en cuenta, además de lo exigido en las normas generales, las siguientes cualidades:

- Pintabilidad:
- Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

NIVELACIÓN:

- Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de ser aplicadas.
- Poder cubritiva:
- Deberán cubrir el fondo sobre el que se pinta, sin que éste pueda distinguirse.

MÍNIMA TOXICIDAD:

En el caso del látex para interiores, el mismo tendrá como mínimo un 38% de sólidos por volumen y un VOC de 0 gr/ litro, lo cual la hace totalmente atóxica sin generar olor durante su aplicación, estos porcentajes deberán ser certificados fábrica, serán sometidos a análisis laboratorio.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

LIBRE DE POLVO:

Al pasar el dedo en forma rápida y sin presionar, no se manchará ni dejará marca en la película. **AL TACTO:**

Con una ligera presión con el dedo pulgar, no dejará marca o ésta desaparecerá al frotar suavemente con el dedo.

LIBRE DE TACTO:

Con una ligera presión con el dedo índice, no denotará pegajosidad. **SECADO**

DURO:

Apoyando el dedo pulgar, ejerciendo presión y girando el mismo en ángulo de 90 grados, no se producirá ninguna alteración en la película.

“Considerar que el tipo de producto condiciona la demora en adquirir dureza”.

14.9 - PINTURA ACRÍLICA IMPERMEABILIZANTE S/ CIELORRASO DE PLACAS SUPERBOARD

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

La Contratista deberá aplicar Pintura acrílica impermeabilizante marca Recuplast Frentes sobre los cielorrasos de placas cementicias Superboard ubicados según planimetría.

En la aplicación de las pintura acrílica impermeabilizante Recuplast Frentes se seguirán las instrucciones del fabricante, debiéndose aplicar una primera mano diluida al 25% y luego 3 manos de pintura pura sin diluir.

RUBRO 15. - INSTALACIONES SANITARIAS

Todos los trabajos a llevar a cabo a cargo de la Contratista se deberán ejecutar en un todo de acuerdo a la Reglamentación vigente de la ciudad de Helvecia. Para la construcción de Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes, la Contratista deberá realizar los trámites y pagos, si correspondiere, para obtener los permisos de obra y poder ejecutar una vez obtenidos, las tareas con la aprobación de las Reparticiones Públicas competentes en la materia. Deberán realizarse las obras en un todo de acuerdo con las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de Ex OSN actual AGUAS SANTAFESINAS S.A.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Previo a la ejecución de las tareas correspondientes al presente rubro deberá verificarse el correcto funcionamiento de las instalaciones existentes, realizándose las tareas de limpieza y verificación que correspondan.

La obra comprende la provisión y ejecución de los siguientes ítems:

- Instalación de desagües cloacales
- Instalación desagües pluviales
- Instalación agua fría y caliente
- Colocación de artefactos, griferías y accesorios
- Completamiento, en diferentes sectores, de todas las instalaciones según lo indicado en este pliego y los planos desarrollados a tal fin.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos de las instalaciones descriptas a continuación en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego.

La Contratista ejecutará todos los trabajos y proveerá y colocará todos los equipos, materiales, mano de obra común y especializada, herramientas y equipos, artefactos y demás elementos necesarios para realizar las instalaciones, incluyendo la realización de todas las tareas accesorias que sean imprescindibles para garantizar el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos o especificados en el presente pliego.

Planos

Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

a) La Contratista deberá proceder antes de iniciar los trabajos a la preparación de los planos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra, para establecer la ubicación exacta de todos los artefactos, cañerías y demás elementos de la instalación.

b) Tres juegos de copias de los planos de obra deberán ser presentados por la Contratista, luego de la firma del contrato y serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o finalización del trabajo, ni interferir con el planeamiento de la Obra.

c) Además la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar a la Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

d) El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva a la Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

e) Durante el transcurso de la obra, se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.

f) La Contratista suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal.

Todos los trabajos se ejecutarán a los efectos de que se cumplan al máximo con el fin para el que han sido proyectados, debiéndose conseguir su mejor rendimiento y durabilidad. Aunque los mismos no estén mencionados en la Especificaciones y/o Planos.

La Contratista es quién deberá solicitar los niveles de vereda a las Autoridades correspondientes y las indicaciones referentes a los pozos absorbentes, debidamente certificado, debiéndolo entregar al Supervisor de la obra, en caso de corresponder.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

Estará a cargo del Contratista la verificación del cálculo de las instalaciones, dimensionamiento de los diámetros según consumos, cálculo de las pendientes para el correcto escurrimiento y se entiende que toda diferencia en cuanto a la apreciación de la empresa con respecto a lo indicado en planos se encuentra comprendida dentro del precio cotizado, cualquier sugerencia será comunicada con tiempo a la Inspección de Obra, para que ésta evalúe y decida los pasos a seguir.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra a la terminación de la obra, detalles de todos los colectores, llaves, equipos, etc. en escala 1:20, además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse, la Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obra estime conveniente aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad, estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión de 4 Kg. /cm², controladas con los aparatos de medición correspondientes durante 3 días continuados como mínimo antes de taparlas. En lo posible y si las circunstancias de obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento a la temperatura de trabajo.

No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras de hormigón excepto que se encuentre indicado expresamente en el pliego.

La Inspección de la instalación cloacal y pluvial se realizará de la siguiente manera, se taparán todos los extremos de la cañería; llenando las columnas de descarga con agua hasta el nivel de azotea; se dejará la cañería llena por un lapso de 2 días continuados al final de los mismos se observará si el nivel de agua se mantiene, caso contrario se ubicarán la o las pérdidas sin derecho a reclamo, y se repetirá la prueba tantas veces como sea necesario.

La Contratista deberá preparar **el tablero** conteniendo todos los elementos a emplearse. Los elementos cuya naturaleza y dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, para su previa aprobación por la Inspección de Obra antes de ser colocados in situ. En los casos que no sea posible y siempre que la Inspección de obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobados por OSN, los caños deberán ser de materiales y diámetros normalizados, reforzados y cumplir con lo indicado en las normas IRAM, de marcas reconocidas y de primera calidad. No se admitirán bajo ningún concepto cámaras de inspección ni cámaras sépticas de material plástico.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL

Generalidades

INSTALACIÓN CLOACAL

Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y en el presente pliego.

Las instalaciones responderán en general al diseño del sistema “americano”.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, etc. y las conexiones pertinentes, que integren las redes cloacales, se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares.

Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas.

Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida y compactada de 10 cm de espesor y cubiertos con una capa de arena humedecida de 5 cm de espesor.

La red de desagües cloacales está planteada de forma que permita un adecuado mantenimiento y desobstrucción de la misma. Las desobstrucciones se efectúan desde afuera del área habitada por pacientes. Las cámaras de inspección y otros elementos componentes de las instalaciones quedan fuera del alcance del público siempre que sea posible.

CAÑOS DE POLIPROPILENO SEGÚN PLANOS

Se ejecutarán todas las cañerías de desagües cloacales primarios y secundarios, horizontales, enterradas, en el diámetro indicado en planimetrías.

Todas las cañerías de ventilación cloacal de diámetro 160, 110, 63, 50 y 40 mm, que queden a la vista y sus piezas accesorias serán de Hierro Fundido (F°F°), con las secciones y ubicaciones indicadas en planos, irán amurados por medio de grampas omegas de hierro galvanizada cada 1 metro. Los embudos verticales y horizontales de la instalación serán de hierro fundido (F°F°) tipo “La Baskonia”, aprobado por O.S.N. y fabricados según Normas IRAM.

Las cañerías, conexiones y accesorios serán de polipropileno (PPL) sanitario de diámetros: 160, 110, 63, 50 y 40 mm, espesores variables de acuerdo al diámetro, tipo AWADUCT S.A. o calidad superior, línea de color marrón, con el cumplimiento de las siguientes normas:

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

1. De alta resistencia a la rotura (superior a la del PVC) de acuerdo con las normas IRAM 13476-1 y 13476-2 con resultados 2 kg/m a 2 m de altura a 0°C.
2. De alta resistencia a sustancias corrosivas como ser ácidos, sales de amonio, agua de mar.
3. De alta resistencia a las temperaturas, superior a los 100 °C.
4. Utilización de solución lubricante a base de siliconas para los aros de caucho.
5. El bajo coeficiente de rugosidad interior permitiendo la mínima pérdida de carga.
6. El perfecto sellado instantáneo y doblemente hermético, aro de caucho, con sello o certificados de aprobación ISO 9001 y DIN 4060

Para las cañerías de PPL el sistema de unión se realizará mediante aro de goma de doble labio del tipo denominado O´ring o equivalente, de dureza SBR40, con refuerzo interno de polipropileno y estará a juicio de la Inspección de Obra su aprobación. Para uniones de cañerías de F°F° se ejecutarán como plomo calafeteado, previa colocación de cáñamo.

Los cambios de dirección en la cañería se realizarán exclusivamente con accesorios provistos a tal fin, estando prohibido doblar los caños o fabricar empalmes hembras en los mismos usando calor. Los cortes de caños deberán ser limados a fin de quitar las rebabas y asperezas que dificulten el buen funcionamiento de los empalmes.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán en las azoteas a la altura reglamentaria, además de cumplir con las exigencias reglamentarias, se someterá a la consideración de la Inspección de Obra.

PPA DE POLIPROPILENO 20 X 20 CM CON TAPA REJILLA CROMADA / BOCA DE ACCESO 20 X 20 CM CON MARCO Y TAPA

Las bocas de acceso, rejillas de piso y piletas de patio, tendrán fondo reforzado y los marcos y rejillas serán de bronce cromado.

CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE 60 X 60 CM CON MARCO Y TAPA HºAº / CÁMARA DE INSPECCIÓN DE 60 X 60 CM CON MARCO Y TAPA DE ACERO PARA REVESTIR / CÁMARA DE INSPECCIÓN DE 120 X 120 CM CON MARCO Y TAPA DE ACERO PARA REVESTIR / POZO ABSORVENTE / CÁMARA SÉPTICA

Las **Cámaras de Inspección** que sean requeridas, serán ejecutadas “in situ”, con mampostería de ladrillos comunes, revocada interiormente con un mortero cementicio impermeable, en el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple con fuerte declive

“2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

hacia las canaletas las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida, se terminarán con revoque como el ya descripto. Dichas cámaras también podrán ser de Hormigón premoldeado con sus correspondientes cojinetes y se apoyarán en cualquiera de los casos sobre una base de hormigón armado de 0,10 m de espesor y con malla compuesta por Fe diámetro de 8 mm. No se admitirán bajo ningún concepto cámaras de material plástico. Se las deberá ventilar según Reglamento. Llevarán contratapa de cemento con marco de hierro fundido, reforzadas.

En todos los casos los marcos serán de acero y la **tapa construida en perfil ángulo 5/8" y chapa de acero galvanizado antideslizante estampada tipo semilla de melón, de 2mm de espesor**. En caso de encontrarse dentro del edificio, serán revestidas con el mismo piso que el sector donde se encuentren las mismas, según detalle indicado en los planos.

En los locales y lugares que se indican en los planos correspondientes, se colocará cañerías y conductos de ventilación.

- **Interceptores de grasas:** la Contratista presentará detalle y cálculos.
- **Cámaras sépticas:** la Contratista presentará detalle y cálculos. No se admitirán bajo ningún concepto cámaras de material plástico.
- **Pozos absorbentes:** la Contratista presentará detalle y cálculos, respetando las normativas locales, para la ejecución de los nuevos pozos absorbentes indicados en el plano. Deberá realizar los trámites y pagos si correspondiere para obtener los permisos de ejecución de los mismos por parte de las oficinas públicas competentes en la materia. Deberá también anular las conexiones, vaciar, sanear y cegar los pozos absorbentes indicados en los planos, según las reglas del buen arte, reglamento de EX OSN y de toda normativa vigente, con la aprobación de la Inspección de Obras.
- **Sistema de retención de líquidos:** compuesto por cámaras de PEAD, ya que recibirán agua a alta temperatura proveniente de la lavadora del local de lavadero. Las cámaras ejecutadas in situ podrían fisurarse. Este sistema tiene como finalidad el retardo de líquidos, para su enfriamiento, antes de conectarse al sistema cloacal del Hospital. Previo al ingreso a las cámaras se dispondrá de una válvula de retención. Ver esquema en planimetría.

La Contratista deberá realizar todos los cálculos para la ejecución de: cámaras de inspección, cámara interceptora de grasas, cámara séptica, pozos absorbentes, etc., y secciones conforme a normas de O.S.N., a las reglas de buen arte y al Reglamento de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Edificaciones de la localidad de Helvecia. No se admitirán bajo ningún concepto cámaras de material plástico.

ARTEFACTOS Y ACCESORIOS

Su colocación se efectuará correctamente y dentro de las reglas del buen arte, todos los artefactos sin excepción serán colocados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma.

Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Supervisión de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.

Los artefactos y broncearía se ajustarán a los tipos detallados en especificaciones técnicas particulares, debiendo ser en todos los casos aprobados por el ente que corresponda y Normas IRAM correspondientes, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Supervisión de Obra.

La conexión de inodoros a la descarga cloacal, se hará por medio de porta bridas de PVC y bridas de goma. Los inodoros, se fijarán al piso con bulones de bronce con arandela metálica y de neopreno.

Se proveerán y colocarán los artefactos y accesorios, cuyas cantidades dependerán de lo indicado en las planimetrías y planillas, así como de las necesidades que surjan de la obra. Se indican por tipo de local en el presente pliego.

A) INSTALACIONES SANITARIAS - TERMINACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS AREAS DE GUARDIA, COVID, SERVICIOS E INGRESO DE AMBULANCIAS.

A1. COMPLETAMIENTO AREA COVID Y SERVICIOS:

Se deberá revisar y asegurar el correcto funcionamiento de la instalación cloacal existente de los sectores de Guardia, Covid, Servicios e Ingreso de Ambulancias. Estudio y relevamiento de lo existente, para lo cual será necesario realizar una prueba hidráulica y posiblemente tareas para desobstrucción de las cañerías existentes.

Luego de la correcta verificación de la misma, se deberá continuar con los trabajos de completamiento para la puesta en funcionamiento del sistema de desagüe cloacal, indicados en el plano **IS-01 "INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL"**, que se detallan a continuación:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Ejecución de las correspondientes ventilaciones y terminaciones de impermeabilización en las Cámaras de Inspección existentes.
- Terminación del Sistema de Retención de Líquidos del lavadero.
- Colocación de tapas en Bocas de Acceso.

A2. COMPLETAMIENTO GUARDIA:

- Retirar y reubicar los caños de desagües de forma tal que permitan la colocación de los revestimientos necesarios en baños, I°V°, y otras salas, según planimetría
- Inodoro Vertedero (I°V°): de porcelana sanitaria de 9 litros con rejilla A°I° y duchador gatillo con corte. Modelo: SVA-IN-014-BL de línea Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Canilla de servicio niquelada esférica FV ½" con pico para manguera de ½" en nicho.
- Relevar pozos absorbentes existentes en el lote y ejecutar los nuevos pozos absorbentes que correspondan.

Sanitario de Uso Público para Personas con Movilidad Reducida (PMR):

- Inodoro: de pedestal corto, de 6 litros, con tapa y asiento correspondiente. Tipo: IETMJ B de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Válvula de descarga: con tapa, tipo Pressmatic 0.338 de FV, con mando para PMR o calidad superior. Color: Cromo.
- Barral fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 90 cm de largo. Modelo ESP-BR-005-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Lavatorio: rectangular de porcelana sanitaria, de colgar, con un agujero para grifería monocomando, con soporte fijo, medidas generales de 66 cm de ancho por 56 cm de profundidad y 20.5 cm de alto. Modelo ESP-LV-102-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Grifería: Canilla automática para mesada para PMR. Tipo: 0361.03A de FV o calidad superior. Color: Cromo.
- Barrales rebatibles: de aluminio con fijación a pared, de 60 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicados a cada lado del lavatorio. Modelo ESP-BR-017-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Espejo basculante: de aluminio, dimensiones generales 80cm de alto por 60 cm de ancho, de fijación a pared. Modelo: ESP-ES-001-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Barral rebatible: de aluminio con fijación a pared, de 80 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicado según plano. Modelo ESP-BR-019-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.
- Pulsador y alarma Ley N°962 "Accesibilidad física para todos" - C.A.B.A. – Ubicación según planos.

Mesadas en distintos locales de la Guardia:

- Colocar PPA y cañerías necesarias para su correcta instalación en el sector de Guardia según plano.
- Mesada: de A° I° a medida y bache del mismo material, tipo E50 de Johnson Acero o calidad superior. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra. Ver planilla de mobiliario.
- Grifería: tipo monocomando, de pico alto y móvil para mesada de cocina con rociador manual extraíble. Cromada. Modelo Swing 0412.01/90 de marca FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad. Ver planilla de mobiliario.
- Mueble bajo mesada: según lo indicado en planos y planillas de mobiliario, PM y PE. Ver consideraciones generales para mobiliario en rubro carpinterías.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior.

B) INSTALACIONES SANITARIAS - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”**ARTEFACTOS Y ACCESORIOS**

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
Francisco Miguens 180 Corporate Tower Puerto de Santa Fe - Santa Fe – La Capital
Mail: dipai-mop@santafe.gov.ar
Teléfonos: 342-4547990/92/94/96/95

SANITARIOS PÚBLICOS

Sanitarios Comunes de Uso Público:

- Mesada: de granito natural Gris Mara de un espesor de 2 cm pulido espejo. Frentín de 18 cm de alto y zócalo de 7 cm de alto del mismo granito que la mesada pulido espejo. Llevarán como estructura de sostén ménsulas de tubos de acero de 90 x 50 x 2 mm, empotrados 5 cm en el muro correspondiente según su ubicación en los planos y planillas. Los mismos deberán tener un refuerzo en el perímetro de toda la mesada y malla estructural de planchuelas para calzar el frente de granito según se indica en el detalle de la planilla, cuya altura deberá respetar las medidas de las planillas y planos. La mesada deberá ir pegada a la estructura con adhesivo tipo Klaukol o calidad superior. Para la colocación tendrán caída siempre hacia el fondo, por lo que la unión entre el tabique y la mesada deberá sellarse con productos de consistencia elástica e impermeable de primera calidad. Luego deberá sellarse con pastina al tono, marca reconocida y de primera calidad, en el encuentro entre el revestimiento y la mesada, siendo la adecuada para tal fin. Las juntas serán perfectamente selladas. Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde de una a otra plancha, debiendo en éste caso ser perfectamente vivas, a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo tipo "loxiglás" o calidad superior, o cola especial de marmolero. Se respetarán el tipo y modelo de las griferías, las piletas y los accesorios indicados en cada planilla de mesadas. Se utilizará la pieza descarga de lavatorio cromada indicada en los mismos. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.
- Grifería: tipo monocomando de mesada para lavatorio, modelo 0361 de la línea Pressmatic de FV o calidad superior y flexible trenzado de Aº Iº de primera calidad.
- Bacha: de acero inoxidable AISI 304, semiesférica de 30 cm de diámetro por 13,5 cm de profundidad, pegada sobre la pieza de granito tipo 0300L de marca Johnson Acero o calidad superior.
- Desagüe: descarga flexible para lavatorios de 32 mm de diámetro, cromo, modelo 0239.02 de marca FV o calidad superior.
- Inodoro: de pedestal corto de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Modelos: inodoro BAR-IN-004-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, ambos de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Válvula de descarga

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

directa con tecla, para embutir 38 mm tipo FV 0368.01 y 0368.04 de FV con tecla cuadrada de doble accionamiento, o calidad superior.

- Mingitorio: Forma ovalada en porcelana sanitaria origen argentino, tipo de instalación corto de colgar. Modelo: Oval de Ferrum, Código AS MTN-B Color: Blanco.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

Sanitarios de Uso Público para Personas con Movilidad Reducida (PMR):

- Inodoro: de pedestal corto, de 6 litros, con tapa y asiento correspondiente. Tipo: IETMJ B de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Válvula de descarga: con tapa, tipo Pressmatic 0.338 de FV, con mando para PMR o calidad superior. Color: Cromo.
- Barral fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 90 cm de largo. Modelo ESP-BR-005-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Barral rebatible: de aluminio con fijación a pared, de 80 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicado según plano. Modelo ESP-BR-019-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Lavatorio: rectangular de porcelana sanitaria, de colgar, con un agujero para grifería monocomando, con soporte fijo, medidas generales de 66 cm de ancho por 56 cm de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

profundidad y 20.5 cm de alto. Modelo ESP-LV-102-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.

- Grifería: Canilla automática para mesada para PMR. Tipo: 0361.03A de FV o calidad superior. Color: Cromo.
- Barrales rebatibles: de aluminio con fijación a pared, de 60 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicados a cada lado del lavatorio. Modelo ESP-BR-017-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco
- Espejo basculante: de aluminio, dimensiones generales 80cm de alto por 60 cm de ancho, de fijación a pared. Modelo: ESP-ES-001-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero chico. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.
- Pulsador y alarma Ley N°962 "Accesibilidad física para todos" - C.A.B.A. – Ubicación según planos.

SANITARIOS DE INTERNACIÓN

Sanitarios Completos de Internación Común:

- Inodoro: de pedestal corto de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Modelos: inodoro BAR-IN-004-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, ambos de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Válvula de descarga directa con tecla, para embutir 38 mm tipo FV 0368.01 y FV 0.368.02 o calidad superior.
- Lavatorio: de apoyar, con agujero para grifería monocomando de porcelana sanitaria, modelo BAR-LV-100-BL y columna BAR-CL-001-BL línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Grifería: monocomando para lavatorio cromado, tipo FV modelo Arizona o calidad superior 0181/B1, con desagüe para lavatorios de 32 mm de diámetro, flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Receptáculo de ducha: de chapa de acero porcelanizado de 70 cm de ancho por 70 cm de largo y 12,50 cm de profundidad. Color: Blanco. Empotrado según plano de detalle. Modelo RCH-RC-006-BL de marca Ferrum o calidad superior.
- Grifería de ducha: juego monocomando para ducha, cromado, modelo Arizona 0108/B1 de FV o calidad superior.
- Barral fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 65 cm de largo. Modelo ESP-BR-003-BL de línea Espacio de Ferrum o calidad superior. A colocar en el receptáculo de ducha según detalle.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

Sanitarios Completos de Internación Accesibles para Personas con Movilidad Reducida (PMR):

- Inodoro: de pedestal corto, color blanco, tipo IETMJ B línea Espacio de Ferrum o calidad superior, con tapa y asiento, color blanco, línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Con válvula de descarga y tapa tecla para válvula de descarga para discapacitados, color cromo, tipo 0338 marca FV o calidad superior.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Barral fijo: recto de 90 cm de largo por 3 cm de diámetro. Modelo ESP-BR-005-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Barral rebatible: de aluminio con fijación a pared, de 80 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicado según plano. Modelo ESP-BR-019-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco
- Lavatorio: línea Espacio de Ferrum, modelo LEM 1f monocomando o calidad superior, con grifería automática para lavatorio tipo FV, Línea Pressmatic 0361.03 con manija para personas con discapacidad. Flexibles trenzados de A° I° de primera calidad.
- Barrales rebatibles: de aluminio con fijación a pared, de 60 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicados a cada lado del lavatorio. Modelo ESP-BR-017-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Grifería de ducha: Juego monocomando para bañera y ducha, con duchador manual, cromado, tipo FV modelo Arizona 0310/B1 o calidad superior.
- Asiento de ducha: silla rebatible de aluminio, con barral fijo de aluminio en "L" a izquierda o derecha según lo indicado en el plano. Modelos: Silla ESP-SL-001-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco. Barral en "L" ESP-BR-023-BL o ESP-BR-020-BL (según corresponda) de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Espejo basculante: de aluminio, dimensiones generales 80cm de alto por 60 cm de ancho, de fijación a pared. Modelo: ESP-ES-001-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero chico. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.
- Pulsador y alarma Ley N°962 "Accesibilidad física para todos" - C.A.B.A. – Ubicación según planos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Sanitarios Completos de Internación para personas con problemas de Salud Mental:

- Inodoro: de alto tránsito estándar, 37,5 cm de ancho, por 38,5 cm de alto y 67 cm de largo, de A°I° de 1,5 mm de espesor y conexión a piso tipo Caaguazú, modelo COD 1670, línea anti vandálicos o calidad superior. Asiento y tapa para inodoro anti vandálico en A°I° AISI 304, tipo Caaguazú, modelo COD 2400, línea anti vandálicos o calidad superior. Con válvula automática de pared anti vandálica cromada tipo FV, modelo 0344, línea Pressmatic o calidad superior.
- Espejo: anti vandálico de 30 cm de ancho por 50 cm de alto, de acero inoxidable pieza única tipo AISI 304, curvo sin filos, de 1,5 mm de espesor, de terminación pulido satinado espejado, tipo Caaguazú, modelo COD 1943 o calidad superior. Amurado con tornillos anti vandálicos.
- Lavatorio: anti vandálico de 47 cm de ancho, por 42 cm de alto y distancia frente-pared de 42 cm, de A°I° de 2 mm de espesor AISI 304, conformado por una bacha con frente curvo, sin aristas cortantes tipo Caaguazú, modelo Bachinox COD 0274 o calidad superior. Fijaciones de varilla roscada de acero pasamuros.
- Ducha: grifería automática antivandálica cromada tipo FV, modelo 0343 Pressmatic o calidad superior.
- Barral Fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 90 cm de largo. Modelo ESP-BR-005-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco blanco, tipo Ferrum línea Espacio o calidad superior. Amurado con tornillos anti vandálicos.

SANITARIOS PARA USO DEL PERSONAL Y DE CONSULTORIOS**Sanitarios y Vestuarios del Personal:**

- Mesada: de granito natural Gris Mara de un espesor de 2 cm pulido espejo. Ídem *Sanitarios de Uso Público*. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.
- Grifería: tipo monocomando de mesada para lavatorio, modelo 0361 de la línea Pressmatic de FV o calidad superior y flexible trenzado de A°I° de primera calidad.
- Bacha: de acero inoxidable AISI 304, semiesférica de 30 cm de diámetro por 13,5 cm de profundidad, pegada sobre la pieza de granito tipo 0300L de marca Johnson Acero o calidad superior.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Desagüe: descarga flexible para lavatorios de 32 mm de diámetro, cromo, modelo 0239.02 de marca FV o calidad superior.
- Inodoro: de pedestal corto de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Modelos: inodoro BAR-IN-004-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, ambos de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Válvula de descarga directa con tecla, para embutir 38 mm tipo FV 0368.01 y 0368.04 de FV con tecla cuadrada de doble accionamiento, o calidad superior.
- Receptáculo de ducha: de chapa de acero porcelanizado de 70 cm de ancho por 70 cm de largo y 12,50 cm de profundidad. Color: Blanco. Empotrado según plano de detalle. Modelo RCH-RC-006-BL de marca Ferrum o calidad superior.
- Grifería de ducha: juego monocomando para ducha, cromado, modelo Arizona 0108/B1 de FV o calidad superior.
- Barral fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 65 cm de largo. Modelo ESP-BR-003-BL de línea Espacio de Ferrum o calidad superior. A colocar en el receptáculo de ducha según detalle.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Sanitario de Personal para Personas con Movilidad Reducida (PMR):

- Inodoro: de pedestal corto, de 6 litros, con tapa y asiento correspondiente. Tipo: IETMJ B de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Válvula de descarga: con tapa, tipo Pressmatic 0.338 de FV, con mando para PMR o calidad superior. Color: Cromo.
- Barral fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 90 cm de largo. Modelo ESP-BR-005-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Lavatorio: rectangular de porcelana sanitaria, de colgar, con un agujero para grifería monocomando, con soporte fijo, medidas generales de 66 cm de ancho por 56 cm de profundidad y 20.5 cm de alto. Modelo ESP-LV-102-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Barrales rebatibles: de aluminio con fijación a pared, de 60 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicados a cada lado del lavatorio. Modelo ESP-BR-017-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Grifería: Canilla automática para mesada para PMR. Tipo: 0361.03A de FV o calidad superior. Color: Cromo.
- Espejo basculante: de aluminio, dimensiones generales 80cm de alto por 60 cm de ancho, de fijación a pared. Modelo: ESP-ES-001-BL de la línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Barral rebatible: de aluminio con fijación a pared, de 80 cm de largo por 3 cm de diámetro. Ubicado según plano. Modelo ESP-BR-019-BL línea Espacio de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero chico. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Pulsador y alarma Ley N°962 "Accesibilidad física para todos" - C.A.B.A. – Ubicación según planos.

Sanitarios en Consultorios, Sala de Rayos x y Sala de Reuniones:

- Inodoro: de pedestal corto de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Modelos: inodoro BAR-IN-004-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, ambos de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Válvula de descarga directa con tecla, para embutir 38 mm tipo FV 0368.01 y FV 0.368.02 o calidad superior.
- Lavatorio: de apoyar, con agujero para grifería monocomando de porcelana sanitaria, modelo BAR-LV-100-BL y columna BAR-CL-001-BL línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Grifería: monocomando para lavatorio cromado, tipo FV modelo Arizona o calidad superior 0181/B1, con desagüe para lavatorios de 32 mm de diámetro, flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Sanitarios en Vestuario y Descanso de Enfermería:

- Mesada: de granito natural Gris Mara de un espesor de 2 cm pulido espejo. Ídem *Sanitarios de Uso Público*. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.
- Grifería: tipo monocomando de mesada para lavatorio, modelo 0361 de la línea Pressmatic de FV o calidad superior y flexible trenzado de Aº Iº de primera calidad.
- Bacha: de acero inoxidable AISI 304, semiesférica de 30 cm de diámetro por 13,5 cm de profundidad, pegada sobre la pieza de granito tipo 0300L de marca Johnson Acero o calidad superior.
- Desagüe: descarga flexible para lavatorios de 32 mm de diámetro, cromo, modelo 0239.02 de marca FV o calidad superior.
- Inodoro: de pedestal corto de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Modelos: inodoro BAR-IN-004-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, ambos de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Válvula de descarga directa con tecla, para embutir 38 mm tipo FV 0368.01 y 0368.04 de FV con tecla cuadrada de doble accionamiento, o calidad superior.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Sanitarios en Descanso de Mucamos:

- Inodoro: de pedestal corto de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Modelos: inodoro BAR-IN-004-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, ambos de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Válvula de descarga directa con tecla, para embutir 38 mm tipo FV 0368.01 y FV 0.368.02 o calidad superior.
- Bidet: de porcelana sanitaria con un agujero para grifería monocomando, cromada. Modelo: Bidet: BAR-BI-100-BL de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Grifería: modelo 0189/B1 Arizona de FV o calidad superior.
- Lavatorio: de apoyar, con agujero para grifería monocomando de porcelana sanitaria, modelo BAR-LV-100-BL y columna BAR-CL-001-BL línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Grifería: monocomando para lavatorio cromado, modelo 0181/B1 Arizona de FV o calidad superior, con desagüe para lavatorios de 32 mm de diámetro, flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelerero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Sanitarios Completos para Descanso SIES:

- Inodoro: de pedestal largo con depósito de doble descarga, de porcelana sanitaria de 6 litros, con tapa y asiento de madera con herrajes metálicos. Kit completo de accionamiento para la mochila de la misma línea y flexible trenzado de A° I° de primera calidad. Modelos: inodoro BAR-IN-011-BL, depósito doble descarga sobre inodoro BAR-DP-006-BL, tapa y asiento BAR-TP-012-BL, todos los componentes de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco.
- Bidet: de porcelana sanitaria con un agujero para grifería monocomando, cromada. Modelo: Bidet: BAR-BI-100-BL de línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: blanco. Grifería: modelo 0189/B1 Arizona de FV o calidad superior.
- Receptáculo de ducha: de chapa de acero porcelanizado de 70 cm de ancho por 70 cm de largo y 12,50 cm de profundidad. Color: Blanco. Empotrado según plano de detalle. Modelo RCH-RC-006-BL de marca Ferrum o calidad superior.
- Grifería de ducha: juego monocomando para ducha, cromado, modelo Arizona 0108/B1 de FV o calidad superior.
- Barral fijo: rectangular con fijación a pared, de aluminio, de 65 cm de largo. Modelo ESP-BR-003-BL de línea Espacio de Ferrum o calidad superior. A colocar en el receptáculo de ducha según detalle.
- Lavatorio: de apoyar, con agujero para grifería monocomando de porcelana sanitaria, modelo BAR-LV-100-BL y columna BAR-CL-001-BL línea Bari de Ferrum o calidad superior. Color: Blanco.
- Grifería: monocomando para lavatorio cromado, modelo 0181/B1 Arizona de FV o calidad superior, con desagüe para lavatorios de 32 mm de diámetro, flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Espejo: de cristal Float incoloro de 6mm, de 0,50 m de largo por 1,15m de alto y bordes pulidos. Colocado según plano de detalle. De marca reconocida en el mercado, siendo de primera calidad y sin defectos. Será adherido sobre revestimiento con sellador de silicona neutro transparente, especial para construcción y aplicaciones sanitarias, tipo Sikasil-C o calidad superior.
- Dispenser para jabón líquido de manos: de acero inoxidable, de pared, colocado a 0,90 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Dispenser de toallas de papel: de acero inoxidable para toallas intercaladas, de pared, colocado a 1,20 m según detalle en el plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Dispenser portarrollo: de papel higiénico de pared, modelo Jumbo de acero inoxidable. Tipo: Dilpex o calidad superior
- Cesto de basura: amurable de acero inoxidable esmerilado, papelero grande. Ubicación según plano. Tipo: Dilpex o calidad superior.
- Percha: simple, cromada, modelo 0166/N2 línea Ciprés de FV o calidad superior. Ubicada según detalle en el plano.

MESADAS Y MOBILIARIOS FIJOS

Mesadas de Consultorios de distintas Especialidades, Vacunación y Box para Kinesiología:

- Mesada: de granito natural Gris Mara de un espesor de 2 cm pulido espejo. Ídem *Sanitarios de Uso Público*. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.
- Grifería: tipo monocomando, de pico alto y móvil para mesada. Cromada. Ver planilla de mobiliario. Modelo 0411.01/90 Swing de marca FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Bacha: de acero inoxidable AISI 304 pulido, rectangular de 34cm por 37 cm y 18cm de profundidad, tipo de sopapa cestillo. Su colocación por debajo de mesada, puede ser pegada con pegamento de primera calidad indicado para este uso o soldada, según aprobación de la inspección. Ver planilla de mobiliario. Modelo E37/18 marca Johnson Acero o calidad superior.
- Mueble bajo mesada: según lo indicado en planos y planillas de mobiliario, PM y PE. Ver consideraciones generales para mobiliario en rubro carpinterías.

Mesadas de Laboratorios, Extracciones, Sala de Partos ARN, Farmacia, Kitchenette Sala de Reuniones, Offices y Descansos:

- Mesada: de granito natural Gris Mara de un espesor de 2 cm pulido espejo. Ídem *Sanitarios de Uso Público*. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- Grifería: tipo monocomando, de pico alto y móvil para mesada. Cromada. Ver planilla de mobiliario. Modelo 0411.02/B1 Arizona de marca FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Bacha: de acero inoxidable AISI 304 pulido, rectangular de 40cm por 50 cm y 18cm de profundidad. Su colocación por debajo de mesada, puede ser pegada con pegamento de primera calidad indicado para este uso o soldada, según aprobación de la inspección. Ver planilla de mobiliario. Modelo E50/18 marca Johnson Acero o calidad superior.
- Mueble bajo mesada: según lo indicado en planos y planillas de mobiliario, PM y PE. Ver consideraciones generales para mobiliario en rubro carpinterías.

Mesadas de Lavado (sector esterilizado) y Office (sector residuos):

- Mesada: de granito natural Gris Mara de un espesor de 2 cm pulido espejo. Ídem *Sanitarios de Uso Público*. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.
- Grifería: canilla para pared de una sola agua, con pico móvil alto, cierre tradicional. Cromada. Ver planilla de mobiliario. Tipo: 0421/15 Allegro de FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad.
- Bacha: de acero inoxidable AISI 304 pulido, rectangular de 40cm por 50 cm y 25cm de profundidad. Fregadero estampado en el acero. Su colocación por debajo de mesada, puede ser pegada con pegamento de primera calidad indicado para este uso o soldada, según aprobación de la inspección. Ver planilla de mobiliario. Modelo LN50 marca Johnson Acero o calidad superior.
- Mueble bajo mesada: según lo indicado en planos y planillas de mobiliario, PM y PE. Ver consideraciones generales para mobiliario en rubro carpinterías.

Mesadas Sector Covid y Servicios:

- Mesada: de A° I° a medida y bacha del mismo material, tipo E50 de Johnson Acero o calidad superior. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.
- Grifería: tipo monocomando, de pico alto y móvil para mesada de cocina con rociador manual extraíble. Cromada. Modelo Swing 0412.01/90 de marca FV o calidad superior y flexible trenzado de A° I° de primera calidad. Ver planilla de mobiliario.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Mueble bajo mesada: según lo indicado en planos y planillas de mobiliario, PM y PE. Ver consideraciones generales para mobiliario en rubro carpinterías.
- Colocar PPA y cañerías necesarias para su correcta instalación en nuevo ingreso de sector Covid según plano. Todas las mesadas y mobiliarios fijos deberán respetar lo indicado en planillas y las medidas serán verificadas en obra por el fabricante. Sujeto a aprobación de la inspección de obra.

INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Generalidades.

AGUA FRÍA

Comprende todos los trabajos necesarios para realizar toda la red interna de distribución de agua caliente y fría, colocación de artefactos y grifería sanitaria. Estas tareas se realizarán en un todo de acuerdo con los planos generales del proyecto, los reglamentos y normas establecidas por Aguas Santafesinas, complementándose estos con el de la ex- OSN. En caso de omisión del primer punto a tratar, el Reglamento de Edificación de la Ciudad, las especificaciones del presente Pliego y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

La Contratista ejecutará todos los trabajos y proveerá y colocará todos los equipos, materiales, mano de obra común y especializada, herramientas y equipos, artefactos y demás elementos necesarios para realizar las instalaciones, incluyendo la realización de todas las tareas accesorias que sean imprescindibles para garantizar el completo y correcto funcionamiento, puesta en marcha y buena terminación de las mismas, estén o no previstos o especificados en el presente pliego.

Comprende la conexión a la red de provisión de agua existente, la instalación de bombas de agua fría desde los tanques cisternas ubicados según el plano a los tanques de reserva ubicados en las torres indicadas, colectores, el tendido de las cañerías principales y derivaciones para la provisión del servicio en PB, la alimentación de termotanques, la posterior distribución interna hasta los artefactos de acuerdo a planos, provisión y colocación de artefactos, grifería y accesorios.

La instalación será sometida a la prueba hidráulica por parte de la Contratista, con la presencia de la Inspección de Obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Serán ejecutadas con tubos y accesorios de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), unidos por THERMOFUSION, marca ACQUYSYSTEM, de FERVA SA, o equivalente. Se usarán tubos PN20.

Se instalarán de acuerdo a lo especificado en el plano **IS-02 “INSTALACIÓN AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE”**. La sección de las cañerías detalladas en plano, son las mínimas aceptadas, están expresadas en mm y se refiere al diámetro interno de las mismas. Las cañerías se ubicarán embutidas dentro de los tabiques de mampostería o roca de yeso.

PROTECCIÓN Y AISLACIÓN DE LAS CAÑERÍAS DE AGUA

Como regla general, la protección y aislación de cañerías de provisión de agua caliente y fría, instaladas enterradas, en elevación, suspendidas, adosadas a muros o tabiques, deberán seguir las indicaciones del fabricante del sistema y, en todos los casos, deberán respetarse las indicaciones y recomendaciones volcadas en los manuales técnicos vigentes y de conocimiento público. Para la aislación de las cañerías de provisión de agua caliente se utilizará aislamiento térmico flexible de espuma de polietileno de celda cerrada, del tipo Coverthor Gris de 10mm de Industrias Saladillo. S.A. o equivalente.

MEMORIA DE CÁLCULO

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación, en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego. Se presentará el proyecto completo con su memoria de cálculo para ser aprobado por la dirección de obra. Se presentarán los planos de obra y/o proyecto ejecutivo para ser aprobado por la dirección de obra. Las instalaciones de estos planos representan una estrategia general que responde a los planos de detalles y desarrollos de los sectores con núcleos sanitarios en escala 1:20. Ver listado de planos ad-hoc. La distribución general de cañerías se realizará por entrepiso técnico o suspendida por pleno de cielorraso bajo la losa según el sector. La distribución particular en los locales se realizará preferentemente por cielorraso suspendido y/o tabiques según proyecto. Ver planos.

MATERIALES A UTILIZAR

Antes de dar comienzo a los trabajos, deberá presentar a la Inspección de Obra el Tablero General de muestras de los materiales a utilizar en todas las instalaciones. Este tablero

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

tendrá las medidas suficientes para colocar en el mismo las muestras perfectamente fijadas y rotuladas de forma clara y legible. Permanecerá en obra desde el comienzo de la instalación hasta el momento de finalización de los trabajos, o bien cuando lo estime necesario la Inspección de Obra. Los planos ejecutivos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, los cuales podrán colocarse en los lugares fijados o bien trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorridos o una mayor facilidad de montaje. Todos estos trabajos, cuando no varíen las cantidades físicas, podrán ser exigidos por la Inspección de Obra debiendo la Contratista satisfacerlo a su exclusivo cargo.

INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Todas las instalaciones serán sometidas a las inspecciones y pruebas hidráulicas reglamentarias que correspondieren en cada caso y toda vez que sean requeridas por la Inspección de Obra. El resultado positivo de estas pruebas no exime a la Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones o por los vicios ocultos que pudieran manifestarse durante su uso. No se cubrirá ninguna instalación sin previa autorización de la Inspección de Obra, de ocurrir lo contrario, ésta se reserva el derecho de pedir al Contratista que las descubra para ejecutar las verificaciones necesarias, quedando a cargo del mismo todos los gastos que ello ocasione. Todas las cañerías deberán quedar correctamente fijadas mediante grapas y elementos de anclaje que indica el fabricante de los sistemas aplicados, cuidando en todos los casos de controlar los posibles movimientos de dilatación, contracción y pandeo que se puedan producir y afectar las mismas cañerías, su visual estética y/o el empotramiento de las mismas. Dirección de Obra podrá estar presente durante el desarrollo de estas pruebas e indicar la repetición de las mismas en casos de dudas y a su solo juicio. Las instalaciones seguirán las pautas indicadas por el fabricante del sistema en sus manuales vigentes. Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único responsable por pérdidas, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra o con los materiales acopiados, el mismo se entregará en las condiciones exigidas por la Inspección.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

DISTRIBUCIÓN GENERAL

Comprende la Provisión y ejecución de la totalidad de la Instalación de agua fría y caliente:

La conexión a la red existente de agua potable de Aguas Santafesinas SA, la instalación llevará medidor reglamentario en la caja exterior de vereda.

La provisión y ejecución de conexiones según esquema de planos desde los tanques de reserva a los sistemas de calentamiento de agua y todas aquellas correspondientes al sistema contra incendios.

La provisión de agua y la ejecución de conexiones para la limpieza y desagote de los tanques de reserva, de los tanques cisternas y de los tanques de bombeo para incendios.

Para la correcta provisión de agua a los tanques situados en las torres de tanques, la instalación de bombas (2 bombas centrífugas de 3 HP por cada torre de tanques) de agua fría desde los tanques de bombeo (cisternas) hasta los tanques de reserva.

Ejecutará la provisión, montaje y conexión de 3 (tres) tanques de reserva, dos de ellos con una capacidad de 3.000 litros comunicados entre sí por medio de un colector de PPN y uno de ellos con capacidad de 10.000 litros, cada uno en plataformas indicadas en planos (Ver detalles en **E- ESTRUCTURAS**).

Ejecutará las bajadas indicadas en planos para la alimentación de termotanques eléctricos en PB, descargas de inodoros y de agua fría. Realizará la instalación correspondiente para la distribución interna hasta los artefactos, provisión y colocación de artefactos, grifería y accesorios de acuerdo a planos.

La sección de los colectores en general surgirá del cálculo de la instalación y tendrá como mínimo colector las medidas indicadas en planos, llevará llaves esféricas para limpieza de 2" - una para cada tanque - y válvulas esféricas de paso total. La cañería interconectada, también de PPN, llevará válvulas esféricas de comando (apertura y cierre) a la salida de cada colector de igual sección del colector que la contiene. Los tanques elevados de reserva son para uso exclusivo sanitario.

Como regla general, en los baños de habitaciones individuales las cañerías se ubicarán embutidas dentro de los tabiques de mampostería o roca de yeso. En los locales sanitarios de uso colectivo y/o público, las instalaciones serán sectorizadas por grupo de artefactos de igual tipo (inodoros, lavabos, duchas).

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LLAVES DE PASO Y SECTORIZACIÓN

En cada sector la llave de paso deberá poder bloquear toda la instalación correspondiente. Además, cada local llevará su llave de paso de agua fría y de agua caliente dentro del mismo local, independientemente de las llaves de paso esféricas que se alojarán en sectores técnicos como cielorrasos, espacios técnicos etc. Todas las llaves de paso esféricas de los locales se ubicarán a 40 cm sobre nivel de piso terminado, salvo indicación en contrario por parte de la Inspección.

Previo a las bajadas, en lugares visibles, la colectora, las llaves de paso, las válvulas exclusas y las bajadas llevarán una etiqueta para identificarlas con rotulación definitiva debidamente sujeta con precintos hecha con rotuladora industrial para imprimir etiquetas hechas de cintas de aluminio, acero o vinílicas de 1/2", las cuales deberán resistir humedad, corrosión y altas temperaturas. El criterio para las nomenclaturas en las etiquetas deberá definir exactamente el lugar del destino final. A modo de ejemplo: piso/bloque/sector y local. La instalación de menor caudal será realizada en polipropileno sanitario, cuyas uniones se realizarán por termo fusión, salvo indicación en contrario por parte de la inspección.

A) INSTALACIONES SANITARIAS - TERMINACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS AREAS DE GUARDIA, COVID, SERVICIOS E INGRESO DE AMBULANCIAS. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO INSTALACIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE

La contratista deberá relevar por completo las instalaciones de provisión y distribución de agua fría y caliente. Deberá revisar y asegurar el correcto funcionamiento de toda la instalación existente. Como agregados para la puesta en funcionamiento, se deberán ejecutar las siguientes tareas:

La contratista deberá realizar las instalaciones necesarias garantizando el correcto funcionamiento de un termotanque a GAS en el sector Covid y Servicios de las siguientes características: de alta recuperación de una capacidad de 250 litros y de un consumo de 30.000 kcal/h, tipo Rheem de pie, Modelo RHCTP250L ubicado en una cabina cubierta donde se indica en los planos. Ver instalación de Gas.

Conectar canillas de servicio al exterior según planos, modelo y características especificadas en el punto B de este PETP.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

B) INSTALACIONES SANITARIAS - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”**INSTALACIONES DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.****MATERIALES**

AGUA FRÍA: Si hubiese diferencias de criterio entre los listados adjuntos y el itemizado del cómputo del presente pliego se deberá optar por la opción de mayor calidad, o consultar a la inspección de obra. Sin que esto signifique adicional alguno y/o retraso en los tiempos de obra.

Las válvulas esféricas de paso total serán a prueba de fuego, unidos por THERMOFUSION, marca ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente. Se usarán tubos PN 25.

Llevarán válvulas esféricas de paso total y serán de acero inoxidable. Las válvulas de retención en cañería de bombeo, roscadas, de bronce B62, según ASTM 300 Libras, serán marca CIA o equivalente.

Flotantes eléctricos y mecánicos.

Las cañerías de bombeo hasta los tanques elevados, de bajada (columnas), de distribución desde bajadas hasta llaves de bloqueo en cada local sanitario, las de montantes y de distribución de agua caliente, retornos y puentes de empalme, serán ejecutadas en POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), unidos por THERMOFUSION, marca ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente. usaran tubos PN 25.

Las válvulas de comando a la salida de los puentes de empalme, entrada y salida de retornos de agua caliente serán del tipo Globo, Serie 300 libras, unión a bonete, asiento y cierre cónico de acero inoxidable, cuerpo de bronce ASTM B62, marca CIA o equivalente

Las distribuciones de agua fría y agua caliente, a partir de las llaves de bloqueo ubicadas dentro de cada local sanitario, serán ejecutadas con tubos y accesorios de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), unidos por THERMOFUSION, marca ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente. Solo se usarán tubos PN 20 para A.F. y PN 25 para A.C.

Las llaves de paso para bloqueo de artefactos sanitarios, tanto en agua fría como en agua caliente, serán paso total, de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), con uniones THERMOFUSIONADAS, marca ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente, llevando en todos los casos cabezal de bronce, campana y capuchón cromado con identificación azul o rojo, según corresponda a agua fría o agua caliente respectivamente.

En todos los lavabos o piletas se colocarán tomas de agua con registros individuales incorporados, tipo FV o equivalente. En los inodoros se colocarán válvula de descarga para

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

inodoros con tapa tecla cromada tipo FV o calidad superior. Los inodoros llevan válvula de descarga diámetro Mínimo 1 1/2".

TANQUES CISTERNA: Se realizará la provisión de agua fría desde la red general hacia el tanque cisterna, capacidad 5000 litros, tricapa, marca Waterplast o calidad superior, ubicado de acuerdo al plano. A través del equipo de electrobomba, el agua de la red sanitaria es elevada a tanques de reserva en la torre de tanques.

TANQUES DE RESERVA: Se colocarán tanques de reserva tricapa, uno de 10.000 litros de capacidad y dos de 3000 litros cada uno, marca Waterplast o calidad superior. Ubicados sobre las torres de tanques según planos.

Los dos tanques de 3000 litros, estarán comunicados entre sí por medio de un colector de diámetro 4". Cada colector de las medidas indicadas en planos, llevará exclusas para limpieza de 4", una para cada tanque, y válvulas esféricas de paso total de Acero Inoxidable. Los tanques elevados sanitarios son para uso exclusivo sanitario. La contratista deberá presentar planos y cálculos de colectores sujetos a aprobación de la inspección de obras.

CONEXIÓN PARA BOMBAS DE 3 HP: La contratista deberá proveer las instalaciones de agua fría necesarias para conectar 4 motores de 3 HP con las siguientes características: marca Czerweny o superior, frecuencia en ciclos 50 Hz, trifásico de 380 V, eficiencia estándar IE1, potencia 3 hp, 3000 rpm, diámetro de eje 24 mm, elevación de temperatura clase B, aislación clase F.

CANILLAS DE SERVICIO: Se colocarán canillas cromadas, con pico para manguera en nicho, con marco y tapa, tipo 0436.03 con cierre esférico, de 13 mm, 19 mm y 25 mm de marca FV o calidad superior, ubicadas según lo indicado en planos.

LLAVES DE PASO: diámetros s/planos. Las válvulas esféricas de paso total serán de cuerpo de acero inoxidable a prueba de fuego. Las llaves de paso para bloqueo de artefactos sanitarios, en agua fría, serán paso total, de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), con uniones THERMOFUSIONADAS, marca ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente, llevando en todos los casos cabezal de bronce, campana y capuchón cromado con identificación azul o rojo, según corresponda a agua fría o agua caliente respectivamente.

En los locales sanitarios de uso colectivo y/o público, las instalaciones serán sectorizadas por grupo de artefactos de igual tipo (inodoros, lavabos, duchas, según lo indicado en el plano de instalaciones sanitarias), llevando cada sector la llave de paso que corresponda.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

VÁLVULAS DE LIMPIEZA ¾”: Las válvulas de limpieza de tanque serán esféricas de Acero Inoxidable. Válvulas y accesorios las válvulas de retención en cañería de bombeo serán roscadas, de bronce B62, según ASTM 300 Libras, serán marca CIA o equivalente.

JUNTAS ELASTICAS AGUA FRÍA Y CALIENTE: En las bases, soportes o anclajes para instalar equipos que produzcan ruidos o vibraciones, se intercalarán elementos aislantes de ruidos o vibraciones. En cada caso, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra modelos para su aprobación.

AGUA CALIENTE: Serán ejecutadas con tubos y accesorios de POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM (PP TIPO 3), unidos por THERMOFUSION, marca ACQUASYSTEM, de FERVA SA, o equivalente. Se usarán tubos PN25

Se instalarán de acuerdo a lo especificado en el plano **IS-02 “INSTALACIÓN AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE”**.

La sección de las cañerías detalladas en plano, son las mínimas aceptadas, están expresadas en milímetros y se refiere al diámetro interno de las mismas.

Las cañerías se ubicarán embutidas dentro de los tabiques de mampostería o roca de yeso.

Protección y aislación de cañerías de provisión de agua caliente y fría, instaladas enterradas, en elevación, suspendidas, adosadas a muros o tabiques, deberán seguir las indicaciones del fabricante del sistema y, en todos los casos, deberán respetarse las indicaciones y recomendaciones volcadas en los manuales técnicos vigentes y de conocimiento público. Para la aislación de las cañerías de provisión de agua caliente se utilizará aislamiento térmico flexible de espuma de polietileno de celda cerrada, del tipo Coverthor Gris de 10mm de Industrias Saladillo. S.A. o equivalente.

TERMOTANQUES ELÉCTRICOS: para la generación de agua caliente se deberá proveer el ingreso de agua fría y salida agua caliente, retorno y purga, válvula de seguridad, instrumentales de control, similar o de calidad superior para 4 termotanques verticales eléctricos de alta recuperación, marca Rheem, modelo TEC085RH, capacidad de 85 litros, y 9 termotanques verticales eléctricos de alta recuperación, marca Rheem, modelo TEP155RH, capacidad de 155 litros.

Las conexiones deberán tener un diámetro que, para agua fría, caliente y retorno será como mínimo de 38mm, para purga será de 38mm y la salida para chimenea será de 150mm. Deberá contar con dos termostatos, uno operativo y otro de límite, un termómetro, una válvula de seguridad y un ánodo de 19mm. El termotanque deberá contar con una entrada de hombre

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

para su mantenimiento, cuyo diámetro será de 400 mm, debiendo realizarse el cálculo correspondiente para establecer la necesidad de provisión de bombas de circulación.

LLAVES DE PASO: diámetros y ubicación según planos. Serán del mismo material que las cañerías y se respetara lo indicado por el fabricante.

JUNTAS ELASTICAS AGUA FRIA Y CALIENTE: En las bases, soportes o anclajes para instalar equipos que produzcan ruidos o vibraciones, se intercalarán elementos aislantes de ruidos o vibraciones. En cada caso, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra modelos para su aprobación.

TERMINACIONES Y PRUEBAS

La instalación será sometida a la prueba hidráulica por parte de la Contratista, con la presencia de la Inspección de Obra.

INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES

Generalidades.

DESAGÜES PLUVIALES

Comprende todos los trabajos necesarios para calcular y realizar todos los desagües pluviales, la canalización y encauce de las aguas desde las azoteas, terrazas y patios a través de los albañales y conductos hasta el cordón incluyendo la terminación y la conexión entre las distintas cámaras, desagües y/o albañales en un todo de acuerdo a los planos de proyecto correspondientes, las especificaciones del presente pliego, las indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra y los entes que regulan las colectoras de los mismos. Ver planos.

La Contratista ejecutará todos los trabajos, proveerá y colocará todos los equipos, materiales, mano de obra común y especializada, herramientas y equipos, artefactos y demás elementos necesarios para realizar las instalaciones, incluyendo la realización de todas las tareas accesorias que sean imprescindibles para garantizar el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos o especificados en el presente pliego. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, así como un nivel estimado para su realización, los cuales deberán verificarse respecto al cruce con otras instalaciones existentes y a realizar, dado que esta etapa de realización continua de etapas anteriores es indispensable el relevamiento de las estructuras ya ejecutadas y el cruce con la instalación a ejecutar. Toda modificación deberá ser aprobada por la inspección de obra antes de su ejecución. De ser

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

necesario realizar pases nuevos en losas y/o tabiques para el desarrollo de las instalaciones, los mismos serán desarrollados por la Contratista, previa autorización de la Inspección de Obra y a exclusivo cargo de la contratista.

MEMORIA DE CÁLCULO

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación, en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego. Se presentará el proyecto completo con su memoria de cálculo para ser aprobado por la dirección de obra. Se presentarán los planos de obra y/o proyecto ejecutivo para ser aprobado por la dirección de obra. Las instalaciones de estos planos representan una estrategia general que responde a los planos de detalles y desarrollos de los distintos sectores. Ver listado de planos ad-hoc. Ver planos.

MATERIALES A UTILIZAR

Antes de dar comienzo a los trabajos, deberá presentar a la Inspección de Obra el Tablero General de muestras de los materiales a utilizar en todas las instalaciones. Este tablero tendrá las medidas suficientes para colocar en el mismo las muestras perfectamente fijadas y rotuladas de forma clara y legible. Permanecerá en obra desde el comienzo de la instalación hasta el momento de finalización de los trabajos, o bien cuando lo estime necesario la Inspección de Obra. Los planos ejecutivos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, los cuales podrán colocarse en los lugares fijados o bien trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorridos o una mayor facilidad de montaje. Todos estos trabajos, cuando no varíen las cantidades físicas, podrán ser exigidos por la Inspección de Obra debiendo la Contratista satisfacerlo a su exclusivo cargo.

TENDIDO DE CAÑERÍAS

Los tendidos de la cañería, piezas especiales, cañerías de inspección y las conexiones pertinentes, que integren las redes pluviales, se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y al presente pliego. Las uniones se realizarán utilizando accesorios y tubos macho -hembra como sistema convencional de trabajos, limpiando previo al montaje, la campana y el extremo macho con un paño en cada acople.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Luego se aplicará una solución lubricante a base de siliconas en forma uniforme para un mejor deslizamiento y acomodamiento de los accesorios y tubos a acoplar.

Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, y establecidas en los planos, calzándose en forma conveniente sobre una cuna de arena humedecida y compactada de 10 cm de espesor y cubierto con una capa de arena o tierra tamizada de 20 cm, compactarlo y completar el tapado con material de relleno. Según las normas DIN 18300 y 16930. Para absorber las dilataciones y contracciones se envolverán las uniones con papel, cartón o banda autoadhesiva y posteriormente se calzarán las mismas con ladrillos comunes asentados con mortero. Sobre la base de hormigón se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exacta.

Previo a la ejecución de los laterales de las mismas se deberá ejecutar la prueba hidráulica correspondiente. Las mismas se deberán sellar provisoriamente a fin de evitar inconvenientes de taponamientos o uso indebido de la instalación.

INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Todas las instalaciones serán sometidas a las inspecciones y pruebas hidráulicas reglamentarias que correspondieren en cada caso y toda vez que sean requeridas por la Inspección de Obra. El resultado positivo de estas pruebas no exime a la Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones o por los vicios ocultos que pudieran manifestarse durante su uso. No se cubrirá ninguna instalación sin previa autorización de la Inspección de Obra, de ocurrir lo contrario, ésta se reserva el derecho de pedir al Contratista que las descubra para ejecutar las verificaciones necesarias, quedando a cargo del mismo todos los gastos que ello ocasione. Todas las cañerías deberán quedar correctamente fijadas mediante grapas y elementos de anclaje que indica el fabricante de los sistemas aplicados, cuidando en todos los casos de controlar los posibles movimientos de dilatación, contracción y pandeo que se puedan producir y afectar las mismas cañerías, su visual estética y/o el empotramiento de las mismas. Dirección de Obra podrá estar presente durante el desarrollo de estas pruebas e indicar la repetición de las mismas en casos de dudas y a su solo juicio. Las instalaciones seguirán las pautas indicadas por el fabricante del sistema en sus manuales vigentes. Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único responsable por pérdidas, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra o con los materiales acopiados, el mismo se entregará en las condiciones exigidas por la Inspección.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

A) INSTALACIONES SANITARIAS - TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE GUARDIA, COVID, SERVICIOS E INGRESO DE AMBULANCIAS.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES

La contratista deberá relevar por completo las instalaciones de desagües pluviales y de las piezas de zinguería que complementan el correcto funcionamiento de las mismas. Deberá revisar y asegurar el correcto funcionamiento de toda la instalación existente. Como agregados para la puesta en funcionamiento, se deberán ejecutar las siguientes tareas:

- Caños de bajada pluvial (CB) de F°F° según lo indicado en este pliego y planos.
- Caños de PPL para el tendido general de desagüe pluvial según lo indicado en este pliego y planos.
- Embudos verticales de desagüe de Ch° Gv° N° 22 según lo indicado en este pliego y planos.
- Bocas de desagüe pluvial abiertas y tapadas de diferentes medidas: 30cm x 30cm, 40cm x 40cm, 60cm x 60cm, 70cm x 70cm, etc. con marco y rejillas de F°F° según lo indicado en este pliego y planos.
- Albañales de desagüe pluvial de diferentes medidas indicados en este pliego y planos. Ver rubro Estructuras.
- Mantenimiento y reparaciones indicadas en plano con respecto a conversas, canaletas, babetas y cenefas según lo indicado en este pliego, detalles constructivos y planos. Ver rubro Cubiertas.
- Revisión y completamiento de sistema de desagüe pluvial para cubiertas existentes: cañerías y zinguerías (babetas, cenefas, canaletas, embudos) correspondientes, según lo indicado en planos **IS-03 “INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL - PLANTA BAJA”** e **IS-04 “INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL Y ZINGUERÍAS - PLANTA DE TECHOS”**. Ver rubro Cubiertas.

B) INSTALACIONES SANITARIAS - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES Y ZINGUERÍAS.

MATERIALES

CAÑOS Y ACCESORIOS: Las cañerías, conexiones y accesorios serán realizadas en PPL de los diámetros indicados en planos, tipo AWADUCT S.A. o de calidad superior. Todas las cañerías de descarga vertical que queden a la vista y sus piezas accesorias, serán de Hierro Fundido, con las secciones y ubicaciones indicadas en planos, irán amurados por medio de grampas omegas de hierro galvanizada cada 1 metro. Los embudos verticales y horizontales de la instalación serán de hierro fundido (FF) tipo “La Baskonia”, o de Chapa Galvanizada según e indique en planos, aprobados por reglamento de EX - O.S.N. y fabricados según Normas IRAM.

REJILLAS: Las rejillas y marcos correspondientes serán de hierro fundido de 30 cm x 30 cm, 40 cm x 40 cm o de las diferentes medidas indicadas en planos. Los caños de bajada pluvial descargarán, en algunos casos, a bocas de desagües tapadas, de 30 cm x 30 cm, 40 cm x 40 cm o tal como se indica en los planos correspondientes, y otros a albañales impermeables de 25 cm de ancho, de H°A° H17 con revoque impermeable fratasado y perfil L 50x5 para apoyo de tapa. Tapa de rejilla tipo technos grip locked 4040 38x3mm desmontable (paños de 1m aprox.) marco reja perfil “L”, alas iguales de 1 3/4" x 1/8" con grampas soldadas para amurar, terminación galvanizada de inmersión en caliente. Ver rubro Carpinterías.

BAJADAS PLUVIALES: Los caños de bajadas a la vista irán amurados por medio de grampas omegas de hierro galvanizada cada 1 metro. Previo a la descarga a cordón, las cañerías de desagüe pluvial horizontal que no desemboquen en albañales, desembocaran en bocas de desagüe tapadas de 60x60 cm (o de las medidas indicadas en planos y detalles), construidas con H17 armadura reglamentaria y pendiente adecuada para su desagüe, marcos de hierro ángulo convenientemente protegido de la oxidación y tapas de cemento armado preparadas para recibir pisos. Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida de 5 cm de espesor.

JUNTAS: Para las cañerías de PVC, el sistema de unión se realizará mediante aro de goma de doble labio del tipo denominado *O´ring* o equivalente, de dureza SBR40, con refuerzo interno de polipropileno y estará a juicio de la Inspección de Obra su aprobación. Para uniones en cañerías de Hierro Fundido se ejecutarán con plomo calafateado, previa colocación de cáñamo. Todas las instalaciones serán sometidas a las inspecciones y pruebas hidráulicas reglamentarias que correspondieren en cada caso y toda vez que sean requeridas por la Inspección de Obra. El resultado positivo de estas pruebas no exime a la Contratista de su responsabilidad por el buen

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

funcionamiento posterior de las instalaciones o por los vicios ocultos que pudieran manifestarse durante su uso. No se cubrirá ninguna instalación sin previa autorización de la Inspección de Obra, de ocurrir lo contrario, ésta se reserva el derecho de pedir al Contratista que las descubra para ejecutar las verificaciones necesarias, quedando a cargo del mismo todos los gastos que ello ocasione. Al ejecutarse la cubierta en su totalidad, se deberán realizar las pruebas de estanqueidad correspondientes y deberán ser aprobadas por la Inspección de obra, según se especifica el P.E.T en el ITEM Cubiertas. Todas las cañerías deberán quedar correctamente tapadas o bien firmemente aseguradas mediante grampas, bridas u otro tipo de anclaje, cuidando en todos los casos evitar o absorber de manera eficiente las dilataciones, vibraciones y todo tipo de movimiento o deformación que pudiera sufrir la instalación. Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único responsable por pérdidas, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra o con los materiales acopiados, el mismo se entregará en las condiciones exigidas por la Inspección.

TERMINACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN EN ALBAÑALES Y CÁMARAS

La impermeabilización se aplicará sobre las paredes de albañales y cámaras de inspección, debiendo quedar correctamente alisado, las aristas serán redondeadas, con un espesor no menor de 1,5 cm, con hidrófugo químico inorgánico, tipo SIKA1 o similar. En la continuidad de la tarea se emplearán puentes de adherencia para hormigones tipo SIKA o similar. Previa a la colocación del piso se dejará amurado un ángulo perimetral 2" para recibir tapa metálica galvanizada para contener el piso de iguales características al sector a realizarse la tapa. Dicha tapa podrá ser prefabricada según las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. En cualquier caso, tendrá 2 bulones de bronce pasantes para permitir retirar para inspección. Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas. Medidas y niveles indicadas en planos.

Se colocarán rejas en albañales según indicaciones en el Ítem - Herrería.

Forma de certificación:

Se medirá y certificará, por avance físico, correspondientes a los distintos subítem indicados precedentemente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ALBAÑALES Y REJILLAS PISO

Ejecución de albañales de desagüe de hormigón armado en patio central, jardines frente, plazoleta y guardia ambulancias de acuerdo a lo indicado en planos de proyecto y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Se utilizará para su ejecución hormigón de calidad H 17 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida, cemento tipo Portland y con un mínimo de 22 Kg/m³ de acero Tipo III.

Todos los materiales constitutivos y su dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201. La armadura de acero estará conformada por barras longitudinales de 8 mm de diámetro y estribos de 6 mm de diámetro, separados 30 cm entre sí.

La terminación de la cara superior de los albañales será enrasada, alisada y nivelada perfectamente, de acuerdo a cada caso y siguiendo las pendientes que indique la Inspección de Obra. El sellado de las juntas de dilatación y/o retracción que corresponda realizar, y las excavaciones y los rellenos necesarios se computarán y pagarán por ítems separados.

Se realizará en la parte superior una reja según detalle, ver planos de PLANILLAS ABERTURAS Y HERRERÍAS y en ESTRUCTURAS, donde constan los detalles de la reja y del albañal de hormigón.

Se prestará especial atención a la profundidad del Albañal dependiendo de las pendientes de desagüe, dato según plano.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico, correspondientes de hormigón armado (del tipo según CIRSOC, especificado) elaborado y colocado en su posición definitiva, según dimensiones y cotas requeridas en los proyectos ejecutivos, aprobado por la Inspección. Se aclara que el precio de cada ítem, deberá contemplar la incidencia de todas las tareas necesarias para lograr el objetivo para el cual fue proyectado.

Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, equipos, traslado de los mismos y toda otra tarea necesaria para la ejecución de las estructuras de hormigón armado (excavación a pala manual y/o mecánica para fundación, hormigones s/CIRSOC, armadura de acero, rellenos de tierra necesarios, juntas de dilatación, etc.), no reconociéndose bajo ningún concepto otros gastos derivados de los requerimientos propios y necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, entendiéndose por tales aquellos que permitan lograr la habilitación definitiva de la obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PRUEBA HIDRÁULICA

Las instalaciones se prueban mediante el uso de un implemento llamado vertical, el cual consiste, esencialmente en un tubo piezométrico constituido por un caño, terminado en su extremo superior en un embudo, y por el otro, en un tapón aplicado a la cañería sometida a la prueba hidráulica.

Para ello se cierra el otro extremo con un tapón, y una vez llena la cañería y desalojado el aire, se sigue vertiendo agua por el embudo hasta colmarlo. Con ello se da al agua contenida en la cañería un aumento de presión en, equivalente a la altura del vertical. Si la altura del vertical es de 2 metros, la presión en la cañería es aumentada en 0,2 Kg/cm². También es posible efectuar esta prueba hidráulica con una bomba de presión a pistón, controlando el ensayo con un manómetro de buena calidad y precisión.

RUBRO 16.- INSTALACION ELECTRICA Y CORRIENTES DEBILES

ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Este rubro comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la realización de las instalaciones eléctricas conforme a su fin. Se incluyen asimismo todos aquellos materiales, elementos y/o trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones y/o planos, sean necesarios para la terminación de las tareas, y en tal forma que permitan el servicio para el cual fueron realizadas según las normas vigentes en forma integral, luego de su recepción provisional. En toda la superficie a construir se deberán contemplar las presentes especificaciones y el conjunto de planos que conforman el presente Pliego Licitatorio. Deberán considerarse incluidos todos los trabajos y provisiones necesarios para efectuar las instalaciones proyectadas comprendiendo en general los que se detallan a continuación.

- ✓ Provisión y colocación de todas las bandejas portacables y sus accesorios, caños, conectores, boquillas, cajas de conexión, soportes, bocas de inspección, cubiertas protectoras de cables, etc. y en general todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Provisión, colocación y conexión de todos los cables conductores y sus elementos de conexión, tomacorrientes, interruptores, cajas de distribución y derivación, artefactos de iluminación, etc., y en general, todos los elementos que se indican en los planos correspondientes para toda la instalación eléctrica y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el correcto funcionamiento de la misma de acuerdo a sus fines y normas vigentes.
- ✓ Provisión e instalación completa de todos los tableros con todos sus elementos de maniobra protección y distribución, de medición, de indicación, señalética interna y externa, etc.
- ✓ Ejecución de cañeros, provisión y colocación del alimentador desde el Tablero Principal a los Tableros generales, de transferencias, seccionales, de bombas de servicios generales y contra incendio, etc.
- ✓ Todos los trabajos y materiales necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones y/o planos.

El contratista tendrá a su cargo toda tramitación, ante Empresa Provincial de Energía o Cooperativas de energías, que sea necesaria para la ejecución de las instalaciones, a los efectos de que las mismas puedan, en el momento oportuno, ser conectadas al servicio en su totalidad. Se tendrán en cuenta las reglamentaciones de la EPE debiendo considerarse incluida la provisión e instalación de todo elemento necesario para el cumplimiento de tales fines. Deberá el contratista verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuren en planos y Especificaciones Técnicas, debiendo llamar inmediatamente la atención de la Inspección de Obras sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrán por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el contratista, sin posibilidad de reclamar o pretender por esta razón cobro por adicional alguno. Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfectas condiciones operativas y estéticas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

REGLAMENTOS, PERMISOS E INSPECCIONES

El contratista deberá verificar, diseñar y construir su propio proyecto ejecutivo, respetando las normativas nacionales, provinciales, municipales, comunales, AEA 90364, IRAM y toda normativa de referencia que sean competente para el edificio en cuestión. A continuación, se enlista las normas que se deben tener en cuenta como mínimo para llevar a cabo en esta instalación.

- ✓ AEA 90464-7-710 – Instalaciones eléctricas hospitalarias.
- ✓ AEA 90464-7-771 – Instalaciones eléctricas en inmuebles.
- ✓ AEA 90464-7-701 – Instalaciones sanitarias.
- ✓ AEA 90464-7-718 – Locales de pública concurrencia.
- ✓ AEA 95703 – Alumbrado público.
- ✓ IEC 60.364 - Instalaciones eléctricas en inmuebles.
- ✓ IEC 60947-6-1 – Tableros de transferencia.
- ✓ IEC 61439 1/2 – Uso, construcción, características técnicas y verificaciones en tableros eléctricos.
- ✓ IEC 529 - Grado de protección de las envolventes.
- ✓ IEC 947 – Aparatos de maniobra y protección en baja tensión.
- ✓ IEC 865 - Cálculo de esfuerzo en barras.
- ✓ IEC 909 - Cálculo de las corrientes de cortocircuito.
- ✓ IRAM 2281-1/2/3/4/5/6/8 – Puesta a tierra general.
- ✓ IRAM 2315 – Soldaduras cuproaluminotermicas.
- ✓ DIN 43670/71 - Barras de cobre.
- ✓ DIN 43673 - Barras de cobre, perforaciones y uniones abulonadas.
- ✓ VDE 0103 - Cálculo de esfuerzo en barras.
- ✓ NFPA 20/NEC – Instalaciones contra incendio.
- ✓ Ley Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- ✓ Normativas de gestión de la calidad - Serie ISO 9000.

También se deberán tener en cuenta las normativas señaladas en cada ítem de este pliego de especificaciones técnicas aun cuando las mismas no estén en este listado.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

“Las normas, reglamentaciones y leyes vigentes citadas son de uso obligatorio, deberán ser tenidas en cuenta para la presentación de la oferta y la aprobación del proyecto ejecutivo, no se aceptará reclamo alguno por la omisión de las mismas.”

Se deberá cotizar la provisión de materiales, mano de obra, conducción técnica y todo lo necesario para efectuar la instalación eléctrica de fuerza motriz e iluminación en el sector que nos ocupa, de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y planos adjuntos. Todos los trabajos que cubren la presente licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina, vigentes al momento de la ejecución de la obra. El contratista deberá realizar los trámites correspondientes, para lograr la aprobación y autorización de la obra, ante todos los entes involucrados tanto privados como estatales. Las presentes especificaciones se refieren a las características fundamentales de los materiales, accesorios, equipos y a la forma de ejecución de los trabajos, en un todo de acuerdo a planos y detalles. **“La documentación gráfica que consta en el presente pliego, es información indicativa, la Empresa Contratista, deberá realizar su propio relevamiento, evaluación técnica y proyecto a los fines de ejecutar su presupuesto, de acuerdo al sistema de contratación propuesto por en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones.”** Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecido en los planos de obra del proyecto ejecutivo, entregados por la contratista previa a la iniciación de tareas. El Contratista suministrará además todos los permisos y planos aprobados por las Reparticiones Públicas necesarias, para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal, del mismo modo suministrará planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de los equipos o elementos especiales que los requieran.

CONDICIONES DE LA PROVISIÓN

Bajo el presente rubro se especifican las tareas y desarrollos de ingeniería de detalle de todos los equipos e instalaciones necesarios para la obtención del objeto de la presente. Se proveerá la elaboración de la documentación técnica para la aprobación del proyecto ejecutivo de todas las instalaciones y de todos los circuitos y sistemas involucrados a realizar, la que debe incluir como mínimo.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- ✓ Planillas de análisis y balance de cargas.
- ✓ Cálculos de barras.
- ✓ Cálculos de cortocircuito.
- ✓ Cálculo de puesta tierra y sus correspondientes planos.
- ✓ Cálculos de cables.
- ✓ Cálculos de dimensionamiento de fuentes de alimentación (transformador, grupo electrógeno, UPS).
- ✓ Dimensionamiento de tableros.
- ✓ Análisis de coordinación de protecciones (curvas de protecciones y fusibles).
- ✓ Planos de disposición física de todos los componentes que hacen a la instalación eléctrica del edificio.
- ✓ Planos unifilares.
- ✓ Planos multifilares con indicación de sección de cable, borneras, etc.
- ✓ Planos topográficos de tableros.
- ✓ Planos de incendio
- ✓ Plano de corrientes débiles
- ✓ Planos de instalaciones termomecánicas
- ✓ Planos de alumbrado público y otros planos necesarios que indiquen detalles importantes de la instalación.

También se deberán tener en cuenta los planos exigidos en cada ítem de este pliego de especificaciones técnicas aun cuando los mismos no estén en este listado.

PLANOS DE OBRA

Será responsabilidad del contratista verificar y confirmar los datos definitivos del proyecto, ubicaciones y potencias de equipos, ubicación de bocas de inspección derivación y conexión, alimentadores, recorridos de canalizaciones, y todo lo que respecta a la instalación eléctrica del edificio. Estos datos o aspectos de diseño pueden sufrir variaciones y serán confirmadas definitivamente en la etapa de proyecto de detalle a cargo del contratista y con aprobación de todos los entes involucrados tanto privados como estatales. **Se deberán realizar planos de obra en escalas convenientes** para establecer la ubicación exacta y clara de todos elementos de la instalación.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LETREROS Y ROTULACIONES

Se deben instalar todos los letreros y/o rotulaciones necesarias, exigidos por la legislación/normas vigentes (carteles de peligro, primeros auxilios, etc.) o para identificar correctamente los equipos y su función, los mismos deben ser de elementos que permitan leyendas claras que no sufran alteraciones en el tiempo, y fijadas en forma adecuada y duradera, como por ejemplo acrílicos fijados por medio de bulones y tuercas. En particular, pero no en manera limitada, deben preverse como mínimo los siguientes carteles.

- ✓ Identificación equipos conforme a los diseños/esquemas finales.
- ✓ Rotulado de todas las protecciones y tableros.
- ✓ Identificación de cables y conductores.
- ✓ Colocación del esquema unifilar en cada tablero.
- ✓ Indicación de riesgo eléctrico.
- ✓ Indicación sobre el uso de indumentarias de protección.
- ✓ Indicación sobre las intervenciones de primeros auxilios en caso de percance eléctrico.
- ✓ Indicación acerca de la prohibición de usar agua en los lugares eléctricos, en caso de incendio.
- ✓ Indicación acerca de la función de los pulsadores de emergencia.

El tamaño y el tipo de texto será verificado por la Inspección de Obra.

INSPECCIONES

La contratista deberá presentar a la Inspección de obra, previo al inicio de las tareas, todos los permisos y aprobaciones necesarias, por parte de la Empresa Provincial de la Energía o cooperativa eléctrica o ente prestatario de los servicios eléctricos correspondientes. Así mismo deberá obtener de estos, la aprobación de las tareas de ese mismo sector, una vez finalizadas las mismas, previo a la recepción provisoria confeccionada por esta Di.P.A.I.

PERMISOS

Se dará cumplimiento a todas las Ordenanzas, Decretos y/o Leyes tanto Municipales, comunales, como Nacionales sobre la presentación de planos y ejecución de actividades, ya sea al iniciar como al terminar los trabajos. Una vez finalizadas las Obras, se obtendrá la habilitación de las mismas ante las autoridades competentes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

DOCUMENTACION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

A.- Memoria técnica

El contratista presentará, previo al comienzo de los trabajos y con la suficiente antelación (mínimo 10 días hábiles), la aprobación y/o corrección mediante una memoria técnica de la instalación a ejecutar, la que deberá incluir.

Verificación de la potencia de todas las fuentes de alimentación (transformador, grupo electrógeno, UPS).

Verificación completa del sistema de puesta a tierra tanto externo como interno (puesta a tierra general, de sectores críticos, de fuentes de alimentación, etc.).

Verificación detallada de todos los circuitos involucrados, alimentación de tableros generales, seccionales y de fuerza motriz, iluminación y tomacorrientes. Este cálculo incluye la verificación dimensional de todo el cableado a realizar.

Verificación de capacidad de todos los elementos de maniobra y protección de líneas como ser fusibles, interruptores termomagnéticos y diferenciales, contactores, seccionadores etc., dados en estas especificaciones y planos, de acuerdo a las cargas previstas en el cálculo. Toda la instalación deberá estar dimensionada considerando un 20% adicional de carga para futuras ampliaciones. El contratista presentará 3 (tres) juegos completos de copias de esta memoria técnica. **“Todos los valores de potencias, corrientes y capacidad de elementos de maniobra y protección dadas en estas Especificaciones y planos, deberán ser verificados, siendo el contratista el único responsable, independientemente de la aprobación de la memoria técnica por la Inspección de Obra, del correcto funcionamiento de la instalación bajo las normas vigentes.”**

En resumen, se deberán presentar como mínimo las siguientes memorias técnicas.

- ✓ Memoria de cálculo de elementos de maniobra y protección.
- ✓ Memoria de cálculo de corrientes de cortocircuito.
- ✓ Memoria de cálculo de cables.
- ✓ Memoria de cálculo de barras.
- ✓ Memoria de cálculo del sistema completo de puesta a tierra.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- ✓ Memoria de cálculo de fuentes de alimentación (transformador, grupo electrógeno, UPS).
- ✓ Análisis de coordinación de protecciones – gráficos de selectividad (curvas de protecciones y fusibles).
- ✓ Análisis de carga del edificio completo.
- ✓ Memoria de cálculo de aires acondicionados rooftop y split.
- ✓ Memoria de cálculo del sistema completo de paneles solares

B.- Planos conforme a obra

Los mismos serán confeccionados en CAD según se especifica más abajo y serán entregados en digital para el conforme a obra. Los planos responderán al formato A0, A1, A2 y las planillas al formato A4 y los folletos y memorias, excepto que se trate de un catálogo impreso, al formato A4. El proveedor solicitará por escrito, con la debida anticipación, siglas y numeración a consignar en la documentación técnica. Se deja aclarado que la ejecución de los planos conforme a obra no eximirá al contratista de la confección y tramitación de los planos de obra y la Representación Técnica ante los Entes Nacionales, Provinciales o Municipales que correspondan a partir de la adjudicación hasta la finalización de las instalaciones y la habilitación definitiva de las instalaciones. Los planos que acompañan las presentes Especificaciones Técnicas indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en planos que elaborará el contratista. En particular, la instalación de centros para artefactos de iluminación se efectuará de acuerdo al plano de distribución de artefactos de iluminación de pliego, independientemente de lo indicado en el plano de circuitos, el que deberá ser tomado a título indicativo y aproximado. Antes de la construcción de los tableros principales, así como cajas de empalme o derivación, elementos y dispositivos de señalización, etc., se someterá a aprobación de la Inspección de Obra el esquema detallado de los mismos para su estudio y apreciación completa de los trabajos a realizar. Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al contratista la ejecución de planos de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos y/o dibujos explicativos. El recibo, la revisión y la aprobación de los planos y memoria técnica por la Inspección de Obra, no releva al contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a especificaciones y planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el contratista apenas se descubra,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por parte de la Inspección de obra, y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma. Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias. Se entregarán copias para su corrección. Terminados los trabajos, y con la recepción provisoria, el contratista deberá incluir en su costo el suministro de un juego completo en papel transparente y tres juegos completos de copias heliográficas de planos exactamente conforme a obra de toda la instalación, más un disco compacto, aclarando que es RECEPCION PROVISORIA con toda la información antes mencionada - planos en AUTOCAD 2000, planillas de cálculo en EXCEL y redacción de texto en WORD - indicándose en ellos la posición de tableros, líneas eléctricas, puesta a tierra, artefactos de iluminación, tomacorrientes, y demás elementos que hacen a la instalación eléctrica del edificio. Además, se deberá detallar las secciones, capacidades, dimensiones y características de todos los materiales y equipos utilizados.

Los planos y planillas a incluir como mínimo comprenden.

- ✓ Planos de disposición física de tomacorrientes, bocas de iluminación, caños, bocas de derivación, etc.
- ✓ Planos detallados del sistema de puesta a tierra externo e interno.
- ✓ Planos de disposición física de tableros.
- ✓ Planos unifilares.
- ✓ Planos multifilares.
- ✓ Planos topográficos de tableros.
- ✓ Planos todo tipo de canalizaciones (bandejas, cablecanales, caños, zanjeo, etc.).
- ✓ Planos de disposición física de cables alimentadores.
- ✓ Planilla de análisis y balance de cargas.
- ✓ Planillas de borneras.
- ✓ Planillas de interconexión.
- ✓ Planillas de listado de componentes.
- ✓ Planillas de listado de referencias.

Además, se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- ✓ Los esquemas circuitales se realizarán de acuerdo a la Norma IEC 1082-1-3.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ La designación de diagramas, gráficos y tablas se realizarán según IEC 750.
- ✓ Símbolos gráficos de diagramas de acuerdo a IEC 617-1...12.

AYUDA PRESTADA POR LA INSPECCIÓN DE OBRA

Se debe entender claramente, que cualquier ayuda que la Inspección de Obra o su representante autorizado puedan prestar al contratista en lo relativo a la interpretación de especificaciones y de planos contractuales, no releva al contratista de ninguna de sus responsabilidades con respecto al trabajo y a los plazos de cumplimiento pactados. Cualquier parte del mismo que resulte defectuosa, deberá ser corregida sin cargo por el contratista dejándola en perfectas condiciones sin tardanzas, aunque la Inspección de Obra no llame la atención al contratista acerca de defectos en el trabajo o de trabajos que no se ajusten a las Especificaciones o planos contractuales. El contratista deberá entregar el trabajo en perfectas condiciones de funcionamiento y de montaje seguro, según normas y reglamentaciones vigentes y ser compatibles con el resto de las instalaciones y la obra en general.

ALTERNATIVAS PROPUESTAS

Donde en estas Especificaciones o planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El oferente podrá proponer alternativas de los materiales o equipos, siempre que el fabricante de los mismos los tenga en producción adjuntando la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la calidad queda a exclusiva decisión de la Inspección de Obra.

INTERFERENCIA CON OTRAS INSTALACIONES

La posición de las instalaciones indicadas en los planos, es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el contratista a la Inspección de obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta. El contratista habrá consultado los planos de arquitectura, estructura, instalaciones existentes y demás instalaciones previstas. En el caso de que las demás instalaciones existentes y/o las demás instalaciones a realizar, impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones eléctricas, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, los que no significarán costo adicional alguno, aun tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que de ser éstas necesarias, el contratista las habrá tenido en cuenta previamente en la formulación de su presupuesto.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

AYUDA DE GREMIOS

Todos los trabajos que sean necesarios realizar para la correcta ejecución de las instalaciones, como ser: perforación de losas, canalizaciones, roturas de pisos y/o muros, desvíos por estructuras etc., quedan a exclusivo cargo del contratista. Todas las partes afectadas deberán ser reparadas, debiendo utilizar para ello mano de obra especializada y materiales de igual o superior calidad a los instalados. Asimismo, el contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios. La reparación del trabajo dañado será efectuada por el contratista, a su cargo y en la forma que indique la Inspección de Obra.

ENSAYO EN LAS INSTALACIONES

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas. Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de obra lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado efectuarán las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias. Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer el contratista. La comprobación del estado de aislación, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 o 220 Volts un megóhmetro con generación de tensión constante de 500 Volts como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo. El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, no será inferior a 1000 ohms., por cada volt de tensión de servicios, para cada una de las líneas, ya sean primarias o secundarias. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el contratista deberá efectuar a su exclusivo cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido dicho plazo se realizarán nuevas pruebas con las mismas formalidades. En el caso que en esta ocasión se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva hasta la fecha en que sean subsanados, con la conformidad de la Inspección de Obra. Los ensayos de rutina se realizarán según IEC 60439 - 1 (a realizar preferentemente en la fábrica de los tableros o en laboratorios de primera categoría). Los ensayos de tipo se efectuarán según IEC 60439 - 1 (queda a consideración de la Inspección de Obra aceptar protocolos de tableros similares realizados en laboratorios de primera categoría). Los protocolos de ensayos de todos los componentes deberán estar disponibles, de ser requeridos por la Inspección de Obra.

SISTEMAS PATENTADOS

Los derechos para el empleo en la obra, de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El contratista será único responsable desde el punto vista legal y técnico, por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

REUNIONES DE COORDINACIÓN

El contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir, con la participación de sus técnicos responsables, a reuniones promovidas y presididas por la Inspección de Obra, a los efectos de la necesaria coordinación de las tareas de la obra. También tendrá la obligación de asistir a toda otra reunión que la Inspección de obra considere necesario realizar para el esclarecimiento de cualquier aspecto de los trabajos a realizar.

HABILITACIÓN DEL SISTEMA

Será responsabilidad del Contratista el suministro de energía eléctrica en tiempo y forma para realizar cualquier tipo de prueba (equipos de bombas de cualquier tipo, equipos de Aire Acondicionado, etc.) para los distintos rubros que comprenden la obra, no pudiendo el mismo reclamar ningún tipo de costo adicional por tales tareas y/o materiales que sean necesarios para ello. Una vez concluidos los trabajos y con autorización previa de la Inspección de Obra, el

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

contratista dará aviso para proceder a las pruebas finales. Si fuera necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el contratista deberá facilitar dicho uso temporario dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos. Se incluyen en el presente ítem los ensayos referidos a las instalaciones telefónicas, de incendio, iluminación de emergencia e iluminación de áreas exteriores.

MUESTRAS

Previo a la iniciación de los trabajos y con tiempo suficiente para permitir su examen (como máximo a los quince (15) días hábiles a contar de la fecha que la Inspección de Obra las solicite), el contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan como punto de referencia. En este último caso, también se admitirá la presentación de catálogos y especificaciones técnicas detalladas. Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en estas Especificaciones Técnicas y planos.

GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El contratista entregará las instalaciones en correcto estado de funcionamiento, según las normas vigentes y/o citadas en la presente Especificación. En caso contrario, responderá quedando a su cargo el costo de materiales y mano de obra de todo trabajo y/o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de entregadas las instalaciones. Si fuera necesario poner en servicio una parte de la instalación antes de la recepción total, el período de garantía para esa parte comenzará a contar desde la fecha de puesta en servicio, siempre y cuando su uso diario sea igual o mayor al de funcionamiento normal de la instalación.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Dentro de los quince días siguientes a la completa terminación de la totalidad de los trabajos, el contratista solicitará a la Inspección de Obra, la Recepción Provisoria de las instalaciones. Es condición ineludible para solicitar la Recepción Provisoria, la presentación de los comprobantes correspondientes que se ha iniciado el trámite de habilitación final de las instalaciones ante las autoridades competentes. En caso de existir observaciones, se labrará un Acta de Comprobación en las que se indicarán las fallas, defectos o ausencias constatadas debiendo el contratista subsanar los defectos, fallas o ausencias dentro de los (30) treinta días subsiguientes, salvo que, por su naturaleza, los trabajos demanden mayor tiempo. En tal caso, se consignará en el Acta de Comprobación el plazo otorgado al contratista para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas. Si dentro de los (30) treinta días subsiguientes el contratista no procediese a efectuar los trabajos necesarios de reparaciones, la Inspección de Obra podrá efectuar los trabajos necesarios, deduciendo el costo que demanden tales trabajos de los saldos que adeuden al contratista. La Inspección de Obra podrá indicar al contratista sobre la realización de entregas parciales y en estos casos se labrarán Actas de Recepción Provisorias Parciales, las cuales formarán parte de la Recepción Provisoria General a los efectos del plazo de garantía. La Recepción Definitiva tendrá lugar al año de la Recepción Provisoria General, plazo en el que el contratista garantizará la conservación de la obra y por su cuenta todo defecto que se produjera en la misma, ya que el contratista conoce las condiciones técnicas y circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo y por ser además responsable de las dimensiones, calidad y eficacia de las instalaciones y ejecución de los trabajos, y haber garantizados los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan. Antes de la Recepción Definitiva, el contratista deberá entregar los certificados de habilitación expedidos por las autoridades competentes. Si dentro del plazo de garantía el contratista fuera llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de siete (7) días para comenzar dichos trabajos, si transcurrido dicho plazo no hubiera comparecido, será intimado por telegrama colacionado a hacerlo dentro de los tres días subsiguientes y transcurrido este nuevo plazo sin la presentación del contratista, la Inspección de Obra ordenará ejecutar dichos trabajos por terceros con cargo al contratista.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA

DIMENSIONES Y DISEÑOS

Todos los aparatos y equipos provistos e instalados por el contratista, deberán responder a diseños y dimensiones aceptables a la disposición de las instalaciones compatibles con los espacios disponibles en los mismos. El contratista tomará todas las medidas para la ejecución de su trabajo y asumirá la responsabilidad de su exactitud.

ESPECIFICACIONES DE MARCAS

Si las Especificaciones estipulan una marca o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por “La Contratista”, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. La selección final queda a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

EQUIPOS

Será competencia del contratista, debiéndose contemplar en el presente presupuesto, la instalación eléctrica completa de todos los equipos requeridos y mano de obra necesaria para su funcionamiento. Se harán todas las conexiones desde los tableros a los terminales de cada equipo o máquina incluyendo las protecciones eléctricas necesarias. Además, se tendrán en cuenta las provisiones e instalaciones de:

- ✓ Bombas de agua, pluviales y cloacales: se proveerán e instalarán las alimentaciones a los tableros y motores, incluidos los circuitos de comando para el funcionamiento automático de estos sistemas.
- ✓ Canalizaciones, alimentadores, tableros y todo lo necesario para el correcto funcionamiento de la presente obra.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

- ✓ La conexión desde tableros a motores se hará por medio de caños de hierro flexible con cubierta plástica (Flexitub o equivalente) de dimensiones adecuadas a los conductores alojados en los mismos.
- ✓ Equipos de aire acondicionado, equipos de bombeo, ascensores, etc.

CABLES Y CONDUCTORES

La instalación de todos los cables y conductores a usar en esta obra deberán respetar como mínimo la reglamentación AEA 90364-7-771 en todos los sectores del edificio donde aplique esta. Y cuando esta no sea aplicable se deberá respetar las normativas nacionales, provinciales o municipales vigentes para tal fin.

Cables de potencia en BT tipo SINTENAX VALIO IRAM 2178 o AFUMEX 1000 IRAM 62266

Cables diseñados para distribución de energía en baja tensión en edificios e instalaciones industriales, en tendidos subterráneos o sobre bandejas indicado en planimetría. Conductores de cobre electrolítico recocido, aislación de PVC especial o polietileno reticulado (XLPE) libre de alógenos, resistente a la propagación de incendio, baja emisión de humos opacos y reducida emisión de gases tóxicos. Para tensiones de servicio igual o mayor a 1 kV. Marcados en tinta, indicándose claramente la sección nominal, número de fases, tensión nominal en kV, etc.

Estos cables se utilizarán para conexión a todo tablero general, seccional y hospitalario, iluminación exterior, y todo circuito de potencia tendido por bandeja, en cañero enterrado o simplemente enterrado, según AEA 90364.

Conductores unipolares tipo SUPERASTIC FLEX IRAM NM 247-3 o AFUMEX 750 IRAM 62267

Cables para instalaciones de iluminación y tomacorrientes, distribución de energía en el interior de edificios civiles e industriales, en circuitos primarios, secundarios y derivaciones, instalados en tableros, en conductos situados sobre superficies o empotrados, o en sistemas cerrados análogos. Prohibido su uso sobre bandejas o en forma subterránea, a excepción de conductor de protección. Conductor de cobre electrolítico recocido, aislación de baja emisión de humos LSOH, no propagante de la llama y no propagante del incendio, flexibilidad clase 5, tensión nominal de servicio 750V.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cables tipo taller flexibles de baja tensión TPR ECOPLUS IRAM NM 247-5

Cables flexibles para uso en instalaciones móviles y aparatos portátiles en general, excluyendo los aparatos de calefacción. Conductores de cobre electrolítico recocido. Tensión nominal de servicio 300V (hasta 1 mm²) y 500V para secciones superiores. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas. Prohibido su uso sobre bandejas o en forma subterránea. La conexión de conductores con bornes de aparatos en general se hará con terminales de compresión de cobre estañado pre-aislados y con aislamiento con termocontraíble.

Colores de conductores

Se deberán respetar los siguientes colores de conductores en toda la instalación eléctrica.

- ✓ Neutro: celeste
- ✓ Fase R/L1: marrón (castaño)
- ✓ Fase S/L2: negro
- ✓ Fase T/L3: rojo
- ✓ Conductor de protección PE: verde-amarillo

Todos los cables y conductores deberán ser identificados en forma clara y duradera en todo su recorrido en todo tipo de canalización, incluido en tableros, indicando el circuito al que corresponden.

Cuando los cables y/o conductores transitan entre canalizaciones, se deberá evitar filos que puedan dañar su aislación en toda canalización o acometida de tableros, mediante boquillas o prensacables o cualquier accesorio normalizado adecuado para tal fin.

EMPALMES Y DERIVACIONES

Se dejará previsto en cada caja un exceso de cable arrollado de 15 cm como mínimo para realizar los empalmes y las derivaciones.

No se permitirán empalmes ni derivaciones de conductores en el interior de los caños y tampoco sobre bandejas portacables, estos se deberán realizarse únicamente en las cajas correspondientes para tal fin.

En el caso de necesidad de realizar empalmes y derivaciones en instalaciones subterráneas, estas se deberán realizar en cámaras accesibles, se utilizarán manguitos de compresión y

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

botellas rellenas con material aislante no higroscópico o materiales similares según normativa correspondiente, con el fin de garantizar una conexión segura y duradera en el tiempo.

En instalaciones interiores que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas, las uniones y derivaciones de conductores de secciones de hasta 2,5 mm² inclusive podrán efectuarse intercalando y retorciendo sus hebras asegurando una correcta continuidad de la aislación mediante un recubrimiento con cinta aisladora plástica. En el caso de más de 2 (dos) conductores o de secciones mayores a 2,5 mm² deberán utilizarse borneras de conexión.

Para el terminado de estas tareas y cuando sea de aplicación se deberá respetar los requisitos establecidos por la norma AEA 90364-7-771 o la normativa correspondiente.

CANALIZACIONES

Bandejas y todos sus accesorios, caños de acero galvanizados o plástico, cablecanales y canalizaciones subterráneas deberán cumplir con AEA 90364-7-771, y cuando corresponda con la normativa aplicable para cada caso particular.

Toda canalización metálica deberá conectarse a tierra cuando la reglamentación así lo indique.

PUESTA A TIERRA

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de la puesta a tierra general externa e interna con sus conexiones equipotenciales, incluyendo la protección a la estructura, en un todo de acuerdo a las formas, medidas, diámetros indicados, que correspondan a las exigencias del proyecto. Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las partes metálicas de la instalación normalmente aisladas del circuito eléctrico como ser bandejas, caños, armazones, cajas, gabinetes, tableros, tomacorrientes, artefactos de iluminación, etc. de manera de asegurar la continuidad del sistema de puesta a tierra (ver plano de puesta a tierra PAT). Se deberán respetar las presentes especificaciones técnicas y normativas acá indicadas, como así también las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, ya sea para el diseño como para la construcción del sistema. También se realizarán todas aquellas operaciones que sin estar especialmente incluidas en el presente Pliego sean imprescindibles para la ejecución del presente ítem y de la terminación de la totalidad de las obras. En el caso de conexión a equipos mediante fichas, el conductor de protección debe tener su espiga, dispuesta de tal manera que ésta haga contacto antes que las espigas con tensión al efectuar la conexión y resulte imposible el enchufe erróneo de las espigas. El circuito de puesta a tierra debe ser continuo, permanente y tener la capacidad de carga para conducir la corriente de falla

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

y una resistencia eléctrica que restrinja el potencial respecto a tierra de la parte protegida a un valor no peligroso, y permita el accionamiento de los dispositivos protectores del circuito en un tiempo de 0,03 segundos. El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra deberá respetar la normativa correspondiente y no debe ser superior a 10 Ohm en sectores no críticos en cualquier situación. En sectores críticos se deberán respetar los valores de puesta a tierra exigidos por AEA 90364-7-710. Los conductores para la conexión con la toma de tierra deberán ser de cobre. Para la puesta a tierra, en el lugar que se indique en los planos, se utilizarán jabalinas construidas en acero-cobre con dimensiones según planimetría, con abrazadera de bronce fundido en extremo superior con sujeción a tornillos para el cable de salida o mediante soldadura cuproaluminotermica. En la superficie terminará en una cámara de inspección como mínimo de 30 cm x 30 cm, con el fin de facilitar las comprobaciones y mediciones del sistema.

UNIONES DE CABLE A JABALINA



UNIONES DE CABLE A CABLE

UNION EN CRUZ
TIPO XB



UNION EN TE
TIPO TA



UNION A TOPE
TIPO SS



Normas y reglamentaciones de aplicación para puesta a tierra.

El contratista deberá cumplir con las últimas ediciones de las siguientes normas.

- ✓ AEA 90364-7-710 Instalaciones eléctricas hospitalarias.
- ✓ IRAM 2281-1 Puesta a tierra de sistemas eléctricos consideraciones generales.
- ✓ IRAM 2281-3 Puesta a tierra de sistemas eléctricos, instalaciones, industriales y domiciliaria y redes de baja tensión.
- ✓ IRAM 2281-2/4/5/6/8 Puesta a tierra general.

TABLEROS SECCIONALES CONVENCIONALES (TS)

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
Francisco Miguens 180 Corporate Tower Puerto de Santa Fe - Santa Fe – La Capital
Mail: dipai-mop@santafe.gov.ar
Teléfonos: 342-4547990/92/94/96/95

Su diseño responderá a las características de un Conjunto Verificado conforme a la definición de la norma IEC 61439-1 del Comité Electrotécnico Internacional y a la norma IRAM 2181-1, cumpliendo con los requerimientos de ensayos de tipo establecidos por las mismas y las reglamentaciones de AEA 90364-7-771.

La instalación de cada aparato o grupo de aparatos incluirá los elementos mecánicos y eléctricos de acometida, soporte, protección y salida que contribuyan a la ejecución de una sola función ("Unidad Funcional"). El conjunto de las diversas unidades funcionales permitirá la ejecución de un conjunto o Sistema Funcional.

Los componentes prefabricados deberán permitir la estandarización de los montajes y conexiones, simplificar la intercambiabilidad y el agregado de unidades funcionales. Brindarán protección al personal y seguridad de servicio. Tendrán una disposición simple de aparatos y componentes y su operación será razonablemente sencilla a fin de evitar confusiones.

Los tableros deberán ser adecuados y dimensionados para ser instalados según lo especificado en planos.

En caso de ser necesario, podrán instalarse ventilación con filtros en tapas y techos, o ventiladores de servicio continuo adecuados para la fácil evacuación del calor disipado por los elementos componentes.

Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de autoextinguibilidad a 960°C, 30/30 s, conforme a la norma IEC 60695.2.1.

Será realizada con chapas de acero convenientemente tratada con tratamiento de cataforesis como mínimo, con un espesor mínimo de 1,5mm.

Los tornillos tendrán un tratamiento anticorrosivo a base de zinc. Todas las uniones serán atornilladas, para formar un conjunto rígido.

Cuando en los tableros seccionales se deban conectar varios conductores de puesta a tierra, los mismos deberán estar equipados con un conjunto de borneras de sección adecuada o con una barra de puesta a tierra para conectar dichos conductores.

La bulonería dispondrá de múltiples dientes de quiebre de pintura para asegurar la perfecta puesta a tierra de las masas metálicas y la equipotencialidad de todos sus componentes metálicos.

Las masas metálicas del tablero deben estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra.

Para facilitar la posible inspección interior del tablero, todos los componentes eléctricos serán fácilmente accesibles por el frente mediante tapas fijadas con tornillos o abisagradas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se dispondrá en la estructura del gabinete un portaplanos, en el que se ubicarán los planos funcionales y esquemas eléctricos.

No se admitirá soldadura alguna para unión de elementos metálicos o gabinetes y tampoco empalmes dentro de los tableros para uniones eléctricas.

Las conexiones de los circuitos de control se ubicarán en cablecanales plásticos de sección adecuada a la cantidad de cables que contengan.

Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados de acuerdo a los planos funcionales.

Los instrumentos de protección y medición, lámparas de señalización, elementos de comando y control, serán montados sobre paneles frontales.

Para efectuar conexiones “cable a cable” aguas abajo de los interruptores automáticos seccionadores de cabecera, se montará una bornera repartidora de corriente, fabricada en material aislante y dimensionada para distribuir una intensidad nominal superior a la nominal de dicho interruptor/seccionador a 40°C.

Cuando corresponda las barras de distribución en estos tableros deberán estar identificadas según la fase a la cual corresponde.

TABLERO DE AISLACIÓN HOSPITALARIO PROTOCOLIZADO (TS.HOS)

Deberá responder a lo exigido por la norma AEA 90364-7-710 ya sea en su construcción como en su instalación.

El tablero constará de puerta transparente, en la zona de aparatos y puerta plena en la zona del transformador, el mismo tendrá un grado de protección mínimo IP30. La terminación será color RAL9001.

Los transformadores de aislación tendrán una potencia adecuada para alimentar todas las cargas de cada uno de los sectores críticos en cuestión con capacidad de 20% de sobrecarga permanente, nivel sonoro máximo <40dB, clase aislación H180C, carcasa de protección metálica contra interferencias electromagnéticas.

Los ingresos de los conductores principales se realizarán directamente a sendos interruptores de cabecera del tipo manual marca Schneider Electric, bipolares y contarán solamente con protección tipo magnética.

El tablero estará equipado con un monitor permanente de aislación, con indicación permanente de corriente de fuga, indicación de estado de operación visible en parte frontal, alarma audible

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

con botón de silenciamiento, parámetros y alarmas totalmente programables y memoria interna para registro de eventos.

La transferencia automática entre la fuente normal y la de emergencia se realizará con un solo contactor de conmutación.

El interruptor de alimentación del transformador será del tipo magnético marca Schneider Electric.

Los interruptores de salida para demandas, serán marca Schneider Electric 16A bipolares, curva según normativa correspondiente.

Todas las salidas se cablearán a borneras componibles.

Tanto para el cableado de potencia como el de comando se utilizará cable normalizado de cobre con aislación de material termoplástico tipo LSOH AFUMEX no propagante del incendio y con baja emisión de humo y gases tóxicos corrosivos.

Se incluirá una sonda PT100 como sensor de temperatura del transformador de aislación.

El tablero deberá responder a la norma IEC 61439-1 y se deberán realizar los ensayos correspondientes antes de su entrega.

El tablero deberá estar preparado para comunicación, mediante redes modbus y TCP/IP para poder visualizar y recolectar la información de todos los parámetros medidos por el monitor de aislación, y los registros de eventos ocurridos.

Se deberá incluir un sistema de detección para identificar en que toma se produjo la falla de aislación.

Cada tablero podrá ser supervisado a través de un software que permita visualizar la información de todos los parámetros del monitor en forma online, mediante una interface de usuario amigable.

Los tableros deben ser de la marca BENDER o similar de mejor calidad.

NOTA: Todos los tableros aislados hospitalarios deben ser presentados con su protocolo de ensayos correspondientes.

Transformadores de aislación 5kva

- ✓ Triple Apantallado con conexión a bornera
- ✓ Grado de protección: IP44
- ✓ Regulación: 3%
- ✓ Ucc: 3%

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Corriente de vacío menor o igual al tres por ciento (3%)
- ✓ Corriente de conexión menor o igual a ocho (8) veces la corriente nominal
- ✓ Clase H
- ✓ Sensor de temperatura con contacto a bornera
- ✓ Cumple con la reglamentación de la AEA sección 710 Locales Médicos
- ✓ Rigidez dieléctrica: 3000VCA
- ✓ Resistencia de aislación: >2000megohms con 1000VCC.

La protección de los transformadores en su alimentación en el lado primario son admisibles dispositivos de protección por apertura de la alimentación sólo contra cortocircuito, interruptores magnéticos, para protección contra sobrecarga se deberán prever dispositivos de supervisión de sobretemperatura y sobrecorriente, ambos indicarán acústicamente (desactivable) y visualmente (no desactivable). Para sobretemperatura se usarán PT100 o termistores con sus correspondientes circuitos de control, y para sobrecorriente se usarán relés de sobrecorrientes o transformadores de intensidad con su correspondiente control, todas estas alarmas deben ser repetidas en la sala donde el médico pueda observarlas. En las alimentaciones primarias a los transformadores de aislación, se instalarán dispositivos de corriente diferencial sin apertura de circuito, los mismos solo darán alarma sonora y luminosa de falla diferencial.

El transformador debe estar protegido por una cubierta, solo removible mediante cerradura o herramientas y sobre el mismo debe estar dispuesto un cartel de advertencia sobre el posible peligro de choque eléctrico.

Monitor de aislación por impedancia

Se deberá usar un monitor de Aislamiento de Línea LIM2010 u otro de características constructivas y de calidad similar.

Alarmas disponibles.

- ✓ Corriente Total de Peligro (THC).
- ✓ Sobrecarga del transformador.
- ✓ Sobretemperatura del transformador.
- ✓ Sobrevoltaje y subvoltaje.
- ✓ Desconexión de tierra.
- ✓ IMPEDANCIA y resistencia de aislamiento

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Función de Localización de falla de tierra (cuando es utilizado con EDS BENDER)

Características generales del equipo

- ✓ 2 contactos de salida SPDT libres de voltaje programables para alarmas externas.
- ✓ Contactos integrados en la placa de conexiones para indicadores remotos.
- ✓ Lámina frontal resistente y fácil de limpiar.
- ✓ Auto calibración y auto chequeo automáticos.
- ✓ Monitoreo de carga del transformador.
- ✓ (Incluye transformador de medición modelo STW3 marca Bender).
- ✓ Monitoreo de sobre temperatura del transformador.
- ✓ Puerto de comunicación RS-485/BMS.
- ✓ Provisión para controlar múltiples monitores de aislamiento de línea mediante.

INSPECCIÓN Y ENSAYOS DE TABLEROS

Durante la recepción del tablero se realizarán las Verificaciones Individuales, fijados por las normas IEC 61439-1-2 e IRAM 2181.1, que incluyen:

- ✓ Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.
- ✓ Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.
- ✓ Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

El fabricante contará además con protocolos de ensayos de tipo efectuados en laboratorios Internacionales independientes, de los siguientes puntos fijados por las normas IEC 61439-1-2 e IRAM 2181.1, que incluyen:

- ✓ Verificación de los límites de calentamiento.
- ✓ Verificación de las propiedades dieléctricas
- ✓ Verificación de la resistencia a los cortocircuitos
- ✓ Verificación de la continuidad eléctrica del circuito de protección
- ✓ Verificación de distancias de aislamiento y líneas de fuga
- ✓ Verificación de funcionamiento mecánico
- ✓ Verificación del grado de protección

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA

Los interruptores automáticos de caja moldeada responderán a las recomendaciones de la IEC 947-1, 2 y 3 como así también a las reglas establecidas por AEA 90364-7-771 y AEA 90364-7-710 respecto a la instalación y uso de los mismos.

Poder corte ultimo y en servicio (Icu, Ics) adecuados, respecto a la corriente de cortocircuito, en cada punto de la instalación eléctrica donde se instalen este tipo de interruptores.

Todos los interruptores automáticos en caja moldeada deberán ser limitadores de la corriente de cortocircuito de tal manera que se pueda utilizar la técnica de “filiación”.

El fabricante deberá garantizar mediante tablas, en sus catálogos, para cada tipo de interruptor automático limitador instalado aguas arriba, que interruptor automático de menor prestación nominal (Icu), que la necesaria, se podrá instalar aguas abajo, indicando los nuevos valores de Icu y corriente límite de selectividad que se obtiene gracias a la filiación y selectividad reforzada.

- ✓ Tendrán una tensión asignada de empleo de 690V CA (50/60Hz).
- ✓ La tensión asignada de aislación será mayor o igual a 750V CA (50/60Hz).
- ✓ Deberán ser del tipo interruptor automático - seccionador.
- ✓ Serán concebidos para ser montados verticalmente, horizontalmente o de plano sin reducción de las prestaciones.
- ✓ Estarán disponibles en versión tripolar o tetrapolar.

Construcción

El mecanismo de funcionamiento de los interruptores automáticos caja moldeada será del tipo a cierre y apertura brusca.

El disparo por falla será mecánicamente independiente de la palanca de accionamiento. La construcción del mecanismo de funcionamiento hará accionar simultáneamente todos los polos del interruptor automático en caso de cierre, apertura o disparo.

Los interruptores automáticos de caja moldeada serán accionados por una palanca que indicará claramente las tres posiciones fundamentales ON, OFF y TRIPPED (disparado).

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

El mecanismo del accionamiento será concebido de manera tal que la posición de la palanca de accionamiento del interruptor automático indique la posición real de los contactos aun cuando el interruptor automático está equipado con un comando rotativo

Todos los accesorios y auxiliares eléctricos tales como relés voltimétricos (de apertura, mínima tensión, etc.), contactos auxiliares y comando motorizado serán concebidos de manera tal que podrán ser fácilmente instalados en el lugar de utilización. Todos los auxiliares eléctricos estarán equipados con borneras y serán del tipo encastrable.

Estarán equipados con una unidad de control (UC) de tipo estático para garantizar la protección contra las sobrecargas, los cortocircuitos y eventualmente las fallas a tierra.

Las unidades de control deberán poseer una toma de test en la cara delantera, permitiendo la conexión de una maleta de ensayo para verificar el buen funcionamiento del aparato.

Umbral regulable en al menos 4 pasos del 70% al 100% del calibre nominal de los transformadores.

Se deberá verificar el poder de corte indicado en planimetría unifilar para cada uno de los interruptores de este tipo.

Marcas de referencia: Schneider Electric, ABB, Siemens o calidad equivalente.

Unidad de disparo

La unidad de control será de tipo estático y completamente integrada al interruptor automático, utilizará una tecnología con programación digital a fin de obtener el máximo de precisión. La función de protección será autónoma, y no dependerá de una fuente auxiliar. Se deberá respetar la selectividad amperometrica, cronometrica, etc. entre todas las protecciones de todos los tableros perteneciente al hospital cuando corresponda.

INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS PARA RIEL DIN

Los interruptores serán del tipo automáticos y limitadores de tipo modular adaptables a riel DIN y responderán a las normas IEC 898 e IEC 947-2 como así también a las reglas establecidas por AEA 90364-7-771 y AEA 90364-7-710 respecto a la instalación y uso de los mismos.

Deberán poseer un seccionamiento de corte plenamente aparente.

Se deberá verificar el poder de corte indicado en planimetría unifilar para cada uno de los interruptores de este tipo, en base a la corriente de cortocircuito en el punto de utilización.

Deberán poseer un cierre brusco y una cantidad no menor a 20.000 ciclos (A-C)

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Permitirán el montaje de un enclavamiento por candado para que opere en cualquier posición, tanto abierto como cerrado. Si fuese enclavado en esta última posición en caso de sobrecarga o cortocircuito deberán operar internamente la apertura de los contactos.

A fin de mejorar la coordinación de protecciones, los interruptores deberán disponer la posibilidad de contar con tres curvas de disparo magnético: las de clase B (3 a 5 In), C (5 a 10 In) y D (10 a 14 In).

Construcción

El mecanismo de accionamiento de los interruptores será de apertura y cierre brusco. El cierre deberá ser simultáneo para todos los polos incluyendo el neutro todo conforme a la norma IEC 947-3.

Todos los interruptores tendrán una doble aislación por construcción.

Cada interruptor deberá contar con características que permitan enclavar mecánicamente diversos auxiliares tales como contactos auxiliares, señalizaciones de defecto, bobinas de apertura y cierre a distancia, de mínima tensión, etc.

Los interruptores deberán poseer entradas de alimentación que permitan la colocación de peines de conexión, a fin de evitar puentes y guirnalda que atenten contra la seguridad de la instalación y del personal de mantenimiento, a fin de mejorar la continuidad de servicio.

Marcas de referencia: Schneider Electric, ABB, Siemens o calidad equivalente.

A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES

Dichos sectores a terminar y poner en funcionamiento son las áreas de Módulo COVID 19, Área de Servicio, la Guardia e Ingreso de Ambulancias. Estos sectores fueron ejecutados según el pliego de "AMPLIACIÓN, REFACCIÓN Y MÓDULO COVID 19 EN HOSPITAL HELVECIA" que fuera ejecutado recientemente en forma parcial.

16.1 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES s/pliego y planos.

A-1 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La Contratista deberá terminar las obras pendientes en estos sectores ejecutándolas según lo indicado en el presente pliego licitatorio.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GRUPO ELECTROGENO (GE) CABINADO

Se deberá cotizar la provisión e instalación de un grupo electrógeno, el mismo deberá cumplir las siguientes características.

La instalación y funcionamiento del grupo electrógeno y todos sus componentes auxiliares deberán respetar lo indicado en AEA 90364-7-710

Se retirará el Grupo Generador que actualmente provee al Hospital. La Contratista ejecutará este retiro mediante personal idóneo y siguiendo todas las normativas vigentes al respecto. El generador removido quedará a disposición de las autoridades del Hospital y se acordará con La Inspección el sitio de acopio.

Se incluyen en este ítem las tareas de reconexión de los consumos actuales al nuevo tablero T.G.B.T. Estas conexiones están indicadas en planimetrías y esquemas unifilares.

El grupo generador será de marca CUMMINS, NEW HOLLAND, o similar de calidad superior.

Componentes

El GE, monoblock montado sobre elementos antivibratorios, para corriente alternada de 380/220V, 50Hz. Construido por una máquina motriz de accionamiento, ciclo diésel de cuatro tiempos, de refrigeración por agua, alternador con regulación electrónica de velocidad, equipos auxiliares, tableros de comando y control, arranque y parada (manual-automático), bastidor trineo, tanque de combustible incorporado en subchasis.

Funcionamiento

El edificio en condiciones normales, será alimentado por la RED (suministro EPE) y el Grupo Electrónico (GE) permanecerá en estado de espera (stand-by). De producirse una falla en la red (en alguna de sus fases o en las tres) por más de un determinado tiempo, el Tablero de Transferencia Automática (TTA) desconectará el interruptor correspondiente a la RED y el Tablero de Comando y Control (TCC) dará la orden de arranque al GE. Cuando el GE logre la velocidad de régimen el TTA conmutará los elementos de maniobra quedando la alimentación a cargo del GE. Al retornar el suministro de RED, el TTA analizará durante un tiempo determinado

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

según normativa, la normalidad en el mismo. Pasado este tiempo, el GE en servicio será desconectado tras lo cual se conectará el interruptor de RED. Transcurrido el tiempo de enfriamiento, se detendrá el motor Diésel del GE. Quedando el sistema a la espera de una nueva falla. Toda la maniobra anterior se realizará en forma automática. Asimismo, el sistema podrá operarse en forma manual.

Alcance de la Provisión

La provisión del GE es llave en mano quedando establecido que se incluyen: el generador propiamente dichos, el motor, el sistema de arranque y carga de baterías, las baterías de arranque con capacidad para 15 intentos de arranque como mínimo, los cableados de potencia y control, los sensores de falla y alarma, el tablero de transferencia, el tablero de comando y control, la estructura de soporte y anclaje, el tanque de combustible subchásis, la carga de combustible (tanque lleno: 600 litros), los sistemas de precalentamiento de agua y aceite, el sistema de escape de gases quemados incluido silenciador, la ventilación, la puesta a tierra del conjunto que se conectará al sistema general de tierra equipotenciada dejando borne de conexión a tierra del tanque abastecedor externo.

Potencia

El grupo electrógeno será capaz de suministrar, en condiciones normales una potencia PRIME (continua) conformes a norma ISO 8528-1:2005, medida en bornes del alternador (cos ϕ =0.8) de 560 kVA y en emergencia 10% más.

Sistema de Arranque

Ofrecerá amplia confiabilidad de arranque, aún en épocas frías. El sistema de arranque será con motor eléctrico, accionado por una dotación completa de baterías de 12/24 V y una capacidad mínima: 15 intentos. El conjunto de baterías estará ubicado en lugar accesible (mínima distancia al motor de arranque) y protegido contra el calor, agua y golpes accidentales conformando una unidad con el equipo. El sistema se completará con un cargador de batería tipo estático capaz de proveer una corriente de carga (selector regulable) constante, con fusible de protección a la salida.

El Grupo Electrógeno deberá contar con un calentador que mantendrá el agua de las camisas a una temperatura superior a los 20°C para favorecer el arranque en frío. La temperatura del agua del calentador se controlará por medio de un termostato.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Refrigeración

Se efectuará por agua, que circulará a través de un radiador con enfriamiento forzado por ventilador, debiendo lograrse uniformidad de temperatura en todas las piezas del motor. Deberán disponerse los elementos de regulación necesarios que permitan mantener la temperatura del motor dentro de los valores aconsejables para reducir al mínimo el desgaste de la máquina.

Tablero de comando y control

Deberá estar conformado en base a las últimas normativas vigentes.

Se colocará sobre el bastidor o trineo.

El gabinete estará construido en carpintería metálica de chapa de acero de 2 mm de espesor, perfilada y doblada. Sobre el panel del frente, el que será perfectamente liso, sin ondulaciones, se colocarán los instrumentos, luces de señalización, comando, etc. Previa desoxidación, será protegido con 2 manos de antióxido y luego pintado con esmalte tipo intemperie color a determinar, con las respectivas leyendas identificadoras en el frente, adhiriéndose en el reverso del panel posterior el esquema funcional del circuito, cubierto con una película plástica.

El tablero se montará sobre elementos elásticos a efectos de proteger los instrumentos instalados en el mismo, como consecuencia de las vibraciones motivadas por el funcionamiento del grupo.

Los elementos que componen el tablero serán del tipo embutido, construcción sólida, y como mínimo los siguientes elementos:

- ✓ Interruptor automático con protección térmica contra sobrecarga y magnética contra cortocircuito reglado para que el grupo no se sobrecargue por encima de su capacidad máxima continua (PRIME): NS1250N 50KA, regulado al 80% - Ir: 1000N 4P – TMD.
- ✓ Voltímetro (clase 1,5) con escala de manera tal que la medición sea de 1/2 escala en adelante y debidamente contrastados.
- ✓ Amperímetro.
- ✓ Frecuencímetro.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Tanque de combustible

Construido en chapa de hierro, doble decapada, ubicado en subchasis del Grupo Electrónico, con capacidad suficiente de lograr una autonomía de 12 hs al 50% de la carga. Se entregará lleno; carga completa (600 lts).

El motor funcionará con gas-oil común. El GE se entregará con tanque lleno.

Conjunto alternador excitatriz

El alternador será del tipo de construcción normal, semiprotegido contra el goteo y contactos accidentales, autoventilado y aislado clase F según IRAM 2180, autoexcitado y autorregulable con elementos estáticos y sin escobillas. Constará de tres fases que serán accesibles en sus comienzos y finales. Deberá ser capaz de suministrar en servicio continuo, con un factor de potencia igual a 0,8, la potencia que el fabricante deberá indicar y garantizar dentro de los límites establecidos, debiendo admitir una sobrecarga del 10% referido a la potencia y tensión nominal, durante 1 hora cada 6 horas de marcha, sin que se produzcan sobre elevaciones de temperatura mayores que las que establezcan las normas. La regulación de la tensión de generación será como mínimo igual a $U_g = U_n \pm 3\% U_n$, desde vacío a plena carga.

Máquina motriz

El motor de accionamiento deberá ajustarse a las siguientes características: funcionamiento a ciclo diésel de 4 (cuatro) tiempos, cilindros en "V" ó en línea de una capacidad en (C.V.) compatible con la potencia del alternador (considerando la sobrecarga y sus pérdidas). Las masas en movimiento deberán estar equilibradas dinámicamente de modo de obtener una marcha suave, libre de vibraciones y oscilaciones.

Se dispondrá de silenciador tipo residencial de bajo tono con tramo de caño flexible entre el silenciador y el caño de salida.

Accesorios y elementos de seguridad

El grupo electrógeno deberá estar provisto de los siguientes elementos:

- ✓ Cargador de batería (tendrá corte automático por sobrecarga).
- ✓ Regulador automático de velocidad.
- ✓ Regulador de seguridad apto para detener el motor en caso de sobre velocidad.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Alarmas ópticas y acústicas por falta de presión de aceite y sobre temperatura del fluido refrigerante y del aceite como así también baja tensión de batería.
- ✓ Dispositivo de detención automática por falta de presión de aceite y sobre temperatura del fluido refrigerante y del aceite como así también baja tensión de batería.
- ✓ Filtros de aceite y combustible.
- ✓ Filtros de aire de aspiración.
- ✓ Protección metálica sobre correas.

Ensayos (Pruebas-Instalación)

El grupo electrógeno completo será ensayado en fábrica, previo a la recepción provisoria, con elementos provistos por ésta, debiéndose suscribir los correspondientes protocolos de ensayo en presencia de personal de la INSPECCION DE OBRA.

La duración de los ensayos será de 4 (cuatro) horas con el siguiente programa:

1/2 hora	1/2 carga
1/2 hora	3/4 carga
2 horas	4/4 carga
1 hora	10% sobrecarga

Se comprobará cada 10 minutos la temperatura del motor del generador y la carga absorbida. La instalación del grupo se efectuará sin anclajes fijos, sobre tacos antivibratorios y sin necesidad de fundación especial. Las condiciones atmosféricas deberán medirse a una distancia próxima a 2 m. de la aspiración del motor.

En el caso en que se deban suspender las pruebas por inconvenientes o fallas del grupo, éstas deberán iniciarse nuevamente desde el principio.

Queda entendido que la conformidad de la Inspección durante los ensayos no podrá en forma alguna, alterar, suprimir o disminuir ninguna de las obligaciones, garantías o responsabilidades impuestas en la presente Documentación.

Condiciones Ambientales

Las condiciones atmosféricas de referencia que se tendrán en cuenta para la corrección de la potencia y consumo de combustible emergente de los ensayos, son las siguientes:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

-Presión Barométrica 760 mm. Hg

-Temperatura Ambiente 20°C.

-Humedad relativa 60 %

Previo al ensayo el Fabricante deberá presentar los factores para la corrección de potencia debido a la variación de las condiciones atmosféricas, tal como lo indica la Norma IRAM 2182 para Grupos Generadores Diesel Eléctricos.

Cuando las condiciones atmosféricas "IN SITU" (lugar de ensayo o emplazamiento del grupo), sean más favorables que las de referencia, situación que daría un factor de corrección mayor que la unidad, se lo considerará igual a uno (1).

Documentación

La Empresa Contratista presentará una nómina de Obras en que fueron instalados los grupos electrógenos, donde se ponga de manifiesto un respaldo responsable de fábrica, adecuado servicio de mantenimiento, asistencia técnica posterior y línea de repuestos.

Asimismo, presentará para la aprobación de la inspección de obras la siguiente documentación.

- ✓ Catálogos generales del Fabricante.
- ✓ Folletos técnicos específicos del motor y del alternador.
- ✓ Curvas y diagramas sobre consumo de combustible, rendimientos y ensayos.
- ✓ Esquema de distribución del grupo electrógeno y sus elementos auxiliares.
- ✓ Descripción detallada y diagrama unifilar del tablero de comando y de los sistemas de alarma y control (croquis de circuitos eléctricos).
- ✓ Ubicación geográfica de fábricas, talleres de mantenimiento y representantes autorizados.
- ✓ Manual de mantenimiento, operación y piezas de recambio.
- ✓ La documentación deberá entregarse por triplicado.

Tablero transferencia automático

La contratista deberá cotizar la provisión e instalación de un tablero de transferencia automático para realizar la conmutación, cuando sea necesario, entre la alimentación principal del edificio

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

(RED) y la alimentación de emergencia (GRUPO ELECTROGENO). Las características constructivas y de funcionamiento de este tablero de transferencia deberán responder en forma rígida a la norma AEA 90364-7-710.

TABLEROS ELECTRICOS

TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION (TGBT)

Se deberá cotizar la provisión e instalación del tablero general de baja tensión TGBT, el mismo deberá tener las siguientes características.

La construcción se efectuará en base a las pautas fijadas en esta E.T, y según el esquema unifilar correspondiente.

Se deberá ajustar a la norma I.R.A.M. N° 2200, Tableros Eléctricos de Maniobra y Comando bajo cubierta metálica.

Todos los elementos que se incorporen al mismo deberán ajustarse a la norma I.R.A.M. correspondiente.

Los armarios deberán ser modulares marca Genrod o del tipo Prisma P de Schneider, o gabinetes de similares características, con todos los elementos de protección y accesorios que correspondan más un 30% de capacidad para futuras ampliaciones, montados y conectados según plano unifilar. Además, el contratista deberá prever la provisión y montaje de una contratapa calada y otros elementos para evitar accesos a partes con tensión y de esta manera evitar contactos accidentales.

Todos los elementos de maniobra y protección irán montados de forma adecuada y segura según normativa.

El tablero deberá estar dimensionado y adecuado para ser montado en un local cerrado, con atmósfera normal, convección natural a una temperatura de trabajo de 40°C.

En el diseño del TGBT se deberán prever los calados para ventilación adecuadas para permitir la evacuación del calor disipado por barra, conductor, interruptor, seccionador, etc. de manera de no comprometer térmicamente el conjunto.

Todos los elementos y equipos que se monten dentro del mismo deberán ser completamente accesibles y recambiables desde el frente del mismo. Se dispondrá en la estructura un portaplanos, en el que se ubicarán los planos funcionales del tablero en cuestión.

Con el fin de facilitar el mantenimiento, por ejemplo, medición de infrarrojos, la zona de dispositivos tiene que ser accesible en una sola operación.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

No se admitirá soldadura alguna para unión de elementos o gabinetes y tampoco empalmes dentro del tablero para uniones eléctricas.

Los instrumentos de protección y medición, lámparas de señalización, elementos de comando y control, serán montados sobre paneles frontales.

La posición preliminar de instalación se indica en planos adjuntos.

Detalles y características constructivas

a.- Será enteramente metálico, formado por bastidores contruidos sobre armazón en forma de U. Estos bastidores estarán unidos por tornillos y sus laterales, fondo, techo y puerta forrados de chapa fosfatada y pasivada por cromo. Dicha chapa tendrá un revestimiento de pintura termoendurecida a base de poliéster polimerizado y pintura epoxy con secado al horno.

b.- La parte delantera llevará una puerta plena de chapa con bisagras, cerradura a lengüeta con llave universal retirable y pasadores o puntos de fijación. El revestimiento llevará una junta de estanqueidad que confiera al conjunto un grado de protección IP 41 para montaje en interiores.

c.- Se proyectará y ejecutará de manera de permitir futura ampliación con columnas de la misma marca y modelo. El armario podrá ser extensible en ancho y en profundidad. La asociación de armarios debe ser posibles en todas las direcciones sin ningún impacto en el nivel de IP y al actualizar el mantenimiento de los niveles de rendimiento originales seguirá garantizado. El tablero de distribución debe combinarse fácilmente con tableros que ya están en servicio.

d.- Para juegos de barras de distribución vertical u horizontal, los perfiles serán de cobre, con tornillos deslizantes de acceso frontal, todas las fases accesibles por la parte delantera.

e.- Para la entrada y salida de cables, se preverá una fosa o pasillo lateral, con un ancho mínimo de 300mm. Será construido de forma tal que todos los cables de salida puedan ser conectados sin peligro de electrocución aún con tensión en todos los terminales de los aparatos de maniobra y/o barras principales. Se deberán implementar en los casos de compartimentos con más de un interruptor, las pantallas aislantes necesarias para sacar de servicio únicamente los conductores e interruptor respectivo.

Todas las partes bajo tensión, se dispondrá de manera tal que no resulten accesibles, ni peligrosas por contactos accidentales al abrir la correspondiente puerta del compartimento.

Todas las partes metálicas que no se encuentren bajo tensión serán conectadas rígidamente a tierra con conductor de cobre desnudo tipo malla de 10mm² de sección como mínimo.

f.- Todos los accesorios de plástico serán de material autoextinguible a 960 °C, 30seg., según normas CEI 695.2.1 y clase V0 (UL94).

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

g.- El tablero tendrá las siguientes características:

Tensión asignada empleo máxima:	1000 V
Tensión asignada aislamiento:	1000 V
Corriente nominal:	4000A
Corriente asignada de cresta admisible:	176kA
Corriente asignada de corta duración admisible:	80 kA ef. / 1 s.
Frecuencia	50 / 60 Hz

h.- Las columnas del gabinete estarán provistos de una barra de tierra, de cobre electrolítico desnuda, que será sujeta rígidamente a la estructura en su parte inferior y con acceso a la misma desde el frente y con perforaciones en BSW 1/4" libres y para su posterior uso. Todas las barras de tierra de las columnas se deberán conectar rígidamente entre si y a la línea de PAT general del TGBT. Los chasis y bases metálicas de todos los equipos se deberán conectar a tierra con cable verde-amarillo de 1x4mm² como mínimo.

i.- Todos los materiales del TGBT serán de primera calidad, habiendo realizado sobre ellos los ensayos tipo. La envolvente derivará de ensayos tipo y podrá ser suministrada despiezada a condición de que se indique un método de construcción para cumplir con las especificaciones de los ensayos.

j.- Se deberá entregar

- 1.- Indicación de las características, marca y modelo del tablero que se proveerá.
- 2.- Los ensayos tipo del tablero, realizados por el fabricante en laboratorios independientes homologados.
- 3.- Las medidas y detalles constructivos de acuerdo al diagrama unifilar.
- 4.- Cálculo de barras en forma detallada según normativa de referencia.
- 5.- Planos físicos de los tableros, con distribución interna del equipamiento eléctrico.

k.- Barras principales y secundarias.

Las barras principales y secundarias serán de cobre electrolítico, según I.R.A.M. 2002, de sección adecuada a las corrientes nominales en todo su recorrido.

Las barras principales deberán estar separadas de otros recintos, dentro del compartimento de barras en la parte superior del gabinete, con separadores que eviten la propagación del arco eléctrico en caso de cortocircuito.

Las superficies de contacto de las barras, ya sean uniones y/o derivaciones sean actuales o futuras deberán ser plateadas y/o estañadas. Se pintarán de acuerdo a la norma IRAM correspondiente, pero dejando la superficie estañada a 1cm a cada lado de las derivaciones

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

previstas.

Las barras principales y secundarias tendrán la siguiente secuencia de fases R, S, T con la fase S en el medio y desde atrás hacia adelante, de izquierda a derecha y desde arriba hacia abajo en su compartimento respectivo.

Los aisladores a utilizar serán de resina epoxi y su carga de rotura será garantizada para soportar los esfuerzos de cortocircuito a que se verán sometidos.

Los soportes, portabarras y bulonería deberán estar garantizados para los mismos esfuerzos de cortocircuito.

Los aisladores soporte se montarán exclusivamente sobre perfiles de chapa plegada, no admitiéndose su fijación a los paneles de separación entre compartimientos.

Las barras secundarias de alimentación a los terminales de los interruptores se dimensionarán en todos los casos como mínimo para la corriente nominal del interruptor y podrán reemplazarse por cable de cobre cuando térmica y dinámicamente lo resistan.

Para la ampliación futura en el tablero de distribución, las barras colectoras deben permitir la posibilidad de añadir todas las cargas requeridas sin necesidad de desensamblados.

I.-Todos los dispositivos deben ser instalados sobre la placa de montaje dedicado diseñado para uno o varios interruptores del mismo tipo. El objetivo de este punto es agrupar equipos de protección del mismo tipo, así como distinguir dentro del tablero de distribución la función de cada dispositivo o grupo de dispositivos y evitar errores de identificación.

Estas placas de montaje tendrán un sistema de fijación independiente proporcionando para ser transformados y movidos en cualquier parte del tablero de distribución y, especialmente, para permitir la fácil ampliación de la instalación.

TABLERO AUTOMATICO PARA CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA

Se deberá cotizar la provisión e instalación de un tablero automático para la corrección de factor de potencia, que cumpla las siguientes características.

El tablero deberá contar con una capacidad suficiente para llevar el cos fi a 0.97 a plena carga.

En el diseño del tablero se deberá contemplar la influencia de las armónicas originadas por los aparatos electrónicos instalados (fuentes, UPS, etc.), de modo de seleccionar y dimensionar adecuadamente al equipamiento necesario.

Poseerá seis (6) pasos de carga capacitiva, comandados por un regulador automático electrónico varimétrico de marca Schneider Modelo Varlogic o equipo similar, de 6 pasos que

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

agrega o saca capacitores Varplus M de Schneider a través de contactores de acuerdo a las necesidades de corrección manteniendo el valor de $\cos \varnothing > 0,97$.

Cada paso (capacitor o grupo de capacitores) estará protegido por fusibles de alta capacidad de ruptura y serán aptos para redes con alto contenido de armónicos.

Los pasos serán operados por medio de contactores especiales para maniobra de corriente capacitiva. Los mismos deben contar con resistores o inductancias de pre-inserción para disminuir las corrientes de conexión de los capacitores.

Los capacitores deben contar con tres resistencias de descarga rápida (uno por fase) que aseguren la disminución de la tensión en bornes de los capacitores, a un valor menor de 75 V en menos de 3 minutos, según IEC-831.

Los capacitores deberán contar con un dispositivo antiexplosivo en caso de sobrepresión interna derivada de una falla no autorregenerable. Además, serán con dieléctrico de film de polipropileno metalizado, autorregenerables, secos, con encapsulado en resina elástica.

Cada una de las unidades capacitivas que componen los pasos del banco, deben ser trifásicas, de manera que, en caso de una falla eventual de una de ellas, el banco quede funcionando con la potencia remanente, pero en forma equilibrada en sus tres fases.

El fabricante de los capacitores deberá garantizar el funcionamiento para una tensión de servicio máxima permanente de 440V y hasta una temperatura ambiente de hasta 55 °C (categoría D), sin disminución de su vida Útil.

Los capacitores deben contar con protocolos de ensayos de tipo según IRAM 2458, IEC-831 o VDE 0560/41, incluyendo el ensayo de durabilidad y el del dispositivo antiexplosivo.

Se instalará un relé varimétrico para el control automático del banco, éste será del tipo electrónico controlado por microprocesador. Además, deberá medir el valor eficaz verdadero (TRMS) de las magnitudes eléctricas, con un factor de cresta de hasta 3:1, y poseer un algoritmo de control que le permita operar correctamente aún en redes con alto contenido armónico.

PROVISION Y COLOCACION TABLEROS SECCIONALES SEGÚN PLANOS

Se deberán cotizar la provisión e instalación de todos los tableros que figuren en el plano IE01-PAT, y/o diagramas unifilares - tablero sala de máquinas T.S.M / tablero seccional sala de tablero y oxígeno T.S.OX / tablero seccional de iluminación exterior T.S.IE / tablero seccional servicios T.S.SERV / tablero modular covid T.G.C. / tablero UPSC - con todos los elementos de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

protección, maniobra y control, cumpliendo los requisitos señalados anteriormente en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

NOTA: Todos los TABLEROS Y armarios deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 61439-1 e IEC 61439-2 Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

SISTEMA DE PANELES SOLARES

Se proveerá instalar y poner en servicio un sistema de recolección fotovoltaico de energía solar de las siguientes características:

Paneles

Se instalarán 80 paneles fotovoltaicos de 260 / 320 W de potencia máxima para un asoleamiento de 1000 w/m² a 25 °C. Celda solar de silicio policristalino y marco de aluminio. Condiciones de temperatura: -40 °C a 85 °C. La disposición geométrica de los paneles se realizará cubierta; mirando hacia el norte con un ángulo de inclinación de 45° respecto del plano horizontal. La estructura soporte de caños de hierro rectangular, pintado con dos manos de convertidor de óxido color a determinar.

La disposición y ubicación de los paneles solares está indicado en el plano "AR-07. Planta de Techo".

Inversor

Inversor con conexión a red (ON GRID) SEGÚN PLANILLA HOMOLOGADA POR LA EMPRESA PROVNCIAL DE LA ENERGÍA de Santa Fe. Trifásico 380/220v. Funcionamiento autónomo. Potencia máxima: 25 KW a máxima tensión. Módulo de protección incorporado. MPPT (seguidor de punto de máxima potencia). Salida: 3F/N/PE 220V/400V. Distorsión armónica THD < 2%.

El Contratista deberá proponer la estructura de fijación de paneles fotovoltaicos sobre cubiertas, garantizando la seguridad de los paneles en la posición que se requiera para obtener la prestación esperada. Todos los gastos derivados de la estructura, soportes de inclinación, ménsulas, fijaciones deberán estar incluidos en el precio del presente ítem.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PUESTA A TIERRA

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE PUESTA A TIERRA, de la zona de Covid y servicios. Quedará a cargo de la contratista un relevamiento previo de la situación actual del tendido de puesta a tierra (medición de continuidad del sistema de puesta a tierra garantizando la continuidad de la instalación). En el caso que corresponda se deberá complementar con los tramos y jabalinas necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de puesta a tierra.

Esquema de conexión a tierra

La Contratista deberá indicar el esquema de conexión a tierra adoptado para el edificio según la normativa correspondiente TT / TN-S / TN-C / TN-C-S / IT.

Medición de puesta a tierra y continuidad

La Contratista procederá a realizar servicio en la medición de resistencia de dispersión a tierra en electrodos (jabalinas) por el método de la caída de potencial (IRAM 2281) y medición de continuidad del sistema de puesta a tierra interno y externo y de los conductores de protección en tableros, máquinas y equipos de la Edificación, tomacorrientes, etc. Deberá cumplir con las normativas vigentes Resolución 900/2015 de la SRT – Ley de Seguridad e Higiene y Decretos reglamentarios en vigencia. Se deberá entregar a la Inspección de Obras protocolo de medición, certificados de calibración de instrumentos, certificado de incumbencias profesionales y matrícula vigente.

Instalación

Cuando corresponda se deberá ejecutar una puesta a tierra externa según Planimetría y en base la última edición de las Normas IRAM N° 2281-1, N° 2281-2, N° 2281-3, N° 2281-4 y N° 2281-5 y al capítulo 7 de la Norma N° 2281-3. El dimensionamiento de los componentes de la instalación está efectuado en base al capítulo 6 de la Norma N° 2281-3. La medición de la resistencia de tierra será realizada en base al capítulo 8 de la Norma N° 2281-3 y el valor final deberá resultar menor o igual a 2 ohm. De no lograrse este valor, se hincarán más jabalinas unidas al colector por medio de soldadura cuproaluminotérmicas o sistemas de compresión adecuados, hasta alcanzarse valores inferiores al mismo. Todas las líneas de interconexión señaladas serán de sección acorde a la carga de falla.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La malla de puesta a tierra estará constituida por un conductor desnudo de cobre de 70 mm² de sección, como mínimo, de formación de 7 (siete) hilos, construido y ensayado de acuerdo a Norma IRAM 2004, se instalará enterrado según planimetría - IE01-PAT - en zanjeo de 0,70 m de profundidad para lograr un íntimo contacto con el terreno. El contratista deberá verificar la longitud y sección al realizar el proyecto ejecutivo, de manera de adecuar los mismos al tiempo de actuación de las protecciones y las corrientes de cortocircuito de la instalación. **La resistencia del sistema no deberá superar los 2 Ohms.** Para ello deberá realizarse en forma previa al inicio de los trabajos, la medición de la resistividad del terreno según lo establecido en la norma IRAM 2281-2 –“Puesta a tierra de sistemas eléctricos”, guía de mediciones de magnitudes de puesta a tierra (resistencias, resistividades y gradientes) y el cálculo de cantidad, longitud y sección de jabalinas que permitan obtener los valores deseados de resistencia de la instalación PAT. La malla se complementará con jabalinas, a fin de obtener la resistencia requerida, estas serán del tipo Copperweld, con accesorios del mismo fabricante y cámaras de inspección de hormigón con dimensiones adecuadas. Deben cumplir con los requerimientos de la norma IRAM 2309- Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero-cobre y sus accesorios y UL 467. Poseen núcleo de acero trefilado al carbono SAE 1010/1020, revestido con cobre electrolítico con un 98% de pureza.

Todo el sistema de puesta a tierra exterior deberá respetar las normas indicadas anteriormente y la contratista deberá presentar junto con su proyecto ejecutivo la memoria de cálculo de este sistema completo.

Las líneas de tierra desde cada uno de los tomacorrientes, artefactos de iluminación, aparatos de consumo, etc., serán de cobre con vaina en PVC libres de halógeno, verde – amarillo IRAM NM 247-3 o IRAM 62267 con sección adecuada según calculo o normativa correspondiente y se conectarán a las barras de tierra del tablero más cercano.

Para la determinación de la sección de los conductores interiores al edificio (principal por bandeja o derivaciones) por todas las canalizaciones se deberá respetar la reglamentación AEA 90364-7-771 o la normativa correspondiente según corresponda.

Conexiones de puesta a tierra y barras de puesta a tierra

Se dispondrán de barras de cobre electrolítico como barras generales de conexión a tierra (BARRA EQUIPOTENCIAL DE TIERRA “BEP”) de todas las partes metálicas de las instalaciones de dichos edificios. Esta barra deberá prever en dos puntos, agujeros para conexión de la red de puesta a tierra. Las puertas del tablero deberán estar vinculadas con la

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

estructura de los cubicles mediante trenzas de cobre desnudo extra flexibles. Todas las puertas frontales de los tableros llevarán puesta a tierra, conectándose al gabinete mediante acoplamiento flexible de malla de cobre con terminales de cobre electrolítico, estañados. En ningún caso se admitirá la conexión en serie de dos o más elementos para su puesta a tierra, sino que cada elemento deberá conectarse en derivaciones individuales. La barra de P.A.T. deberá soportar una corriente igual a la capacidad de desconexión de los interruptores durante los tiempos máximos de desconexión previstos. Los extremos de empalmes y agujeros para la conexión con la red de tierra serán estañados. La totalidad de las bandejas, cañerías, soportes, gabinetes y toda la estructura conductora deberá ser conectada al sistema de puesta a tierra del edificio. Los trabajos de instalaciones eléctricas deberán ser ejecutados de manera que satisfagan las reglamentaciones nacionales, provinciales y municipales vigentes, las exigencias de la E.P.E./Cooperativas y las normas y reglamentaciones de aplicación: IRAM 2281 que contemplan conductores, medición de la resistividad del terreno, cálculos de cantidad, longitud y sección de jabalinas, cámaras de inspección, jabalinas cilíndricas de acero/cobre y accesorios, barras equipotenciadoras, etc.

Cañeros y cámaras de inspección

Las cámaras de paso serán de cemento tipo cámaras sanitarias. La Contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará todas las cámaras de inspección según los planos de planta, las cámaras serán como mínimo de 30x30cm con tapa de hormigón. Cada cámara dispondrá dentro de la misma se dispondrá de una barra de cobre de 20x3cm que brinde continuidad al conductor desnudo de puesta a tierra, de sección 70mm², también cada cámara dispondrá de una jabalina 3/4" de diámetro y de 3 metros de longitud la cual estará vinculada a la barra de cobre. Los cañeros serán de caños de PVC de 110mm reforzados.

ALIMENTADORES

PROVISION Y COLOCACION ALIMENTADORES Y CAÑOS PVC

La contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará las acometidas a todos los tableros, según consta en planos y cumpliendo los requisitos que figuran en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los tendidos subterráneos directamente enterrados, en caños, o por bandeja se realizarán con **cables de potencia en BT tipo SINTENAX VALIO IRAM 2178 o AFUMEX 1000 IRAM 62266**, según lo permita la normativa correspondiente para este tipo de instalaciones.

En el caso de tendidos subterráneos ya sea directamente enterrados o por cañería se deberán colocar cámaras de paso de cemento (cámaras de inspección), con dimensiones mínimas de 30x30 cm, tipo cámaras sanitarias con tapas de resistencia adecuada según sea la ubicación y las condiciones externas.

La ubicación de las cámaras y disposición de caños, bandejas y alimentadores de potencia, se pueden observar en el plano IE01-PAT.

En este ítem es importante remarcar que se deberá cumplir lo exigido por la normativa AEA 90364-7-771 respecto a los tendidos de todos los cables, conductores y canalizaciones del edificio, ya sean en forma subterránea o por bandeja, contemplando también todos los accesorios y trabajos necesarios para obtener una instalación eléctrica duradera y segura.

A continuación, se detalla el tendido de los alimentadores y la sección de los mismos, lo cual deberán ser verificado por el contratista en su proyecto ejecutivo.

DESDE	HACIA	ALIMENTADOR
T.G.B.T	T.S.M	1x(3x50+1x25)
T.G.B.T	T.S.OX	1x(4x6)
T.G.B.T	T.S.IE	1x(4x10)
T.G.B.T	T.S.SERV	1x(3x25+1x16)
T.G.B.T	T.G.C	1x(3x70+1x35)
T.G.C	T.S.UPSC	1x(3x35+1x16)
T.S.IE	ILUM. PATIOS	3(2X6)

Cableado eléctrico a poliductos

El cableado a los poliductos deberá respetar las condiciones establecidas por AEA 90364-7-710. Se realizará con cable afumex 1000 o similar, según indique la normativa correspondiente, sección mínima 2,5 mm². La contratista deberá realizar un relevamiento del cableado faltante a cada poliducto del sector COVID, y en dicho caso deberá realizar el completamiento correspondiente. En este ítem también se contempla la provisión del cableado necesarios para vincular cada módulo de asistencia médica de los poliductos con los dispositivos de monitoreo (MC y LL).

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PROVISION Y COLOCACION DE CABLEADO ELECTRICO A POLIDUCTOS CABLE AFUMEX 1000 2x2,5mm

Este rubro contempla la provisión y colocación del cableado necesario para los poliductos dentro del módulo correspondiente. Este se realizará con cable afumex 1000 de sección mínima 2,5 mm². La contratista deberá realizar un relevamiento del cableado faltante a cada poliducto del sector COVID, y en dicho caso deberá realizar el completamiento correspondiente. El cableado se realizará a través de cablecanal.

En este ítem se contempla también la provisión del cableados y dispositivos de monitoreo (MC y LL) necesarios para vincular cada módulo de asistencia médica de los poliductos, ubicados según plano.

FIJACIÓN DE CAÑERÍA EXTERIOR DE PVC (Módulo COVID 19)

Se deberán agregar las grampas y uniones necesarias para asegurar la correcta fijación de la cañería de PVC existente.

BOCAS DE ELECTRICIDAD DE ILUMINACIÓN / BOCA DE TOMACORRIENTE DOBLE

La Contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará las bocas completas de iluminación, tomacorrientes, normales y hospitalarios cumpliendo con la reglamentación AEA – 90364 – 7 - 771, las mismas se tenderán por medio de cañería y/o por bandejas portacables según planimetría.

Los conductores deberán ser libres de halógenos cumpliendo las características que figuran en la sección MATERIALES.

Las bocas de tomas se colocarán completas con módulos, bastidor, tapas, etc.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION Y ACCESORIOS

LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES DENTRO DE PREDIO.

La Contratista deberá proveer y colocar las luminarias que se detallan a continuación, como así también realizar los trabajos en un todo de acuerdo a planos, Especificaciones Técnicas Particulares y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obras.-

L2 - LUMINARIA EMPOTRABLE ELEGANTE.

Tipo de Luminaria: empotrable en techo

Sistema Óptico: difusor de policarbonato opal

Distribución de Luz: directa – simétrica

Materiales: marco de aluminio inyectado

Marca: Lucciola

Modelo: ELEGANTE PAL050 - 45W - 3600LM - 4000°K.



L3 - LUMINARIA EMPOTRABLE PLASMA.

Tipo de Luminaria: empotrable en techo

Sistema Óptico: difusor de policarbonato opal

Distribución de Luz: directa – simétrica

Materiales: marco de aluminio inyectado

Marca: Lucciola

Modelo: PLASMA PAL251 - 18W - 1440LM - 3000°K.



L4 - LUMINARIA EMPOTRABLE HERMES II.

Tipo de Luminarias: empotrable en techo

Sistema Óptico: reflector óptico en lámpara y difusor

Distribución de Luz: directa – simétrica

Materiales: cuerpo de aluminio inyectado

Marca: Lucciola

Modelo: HERMES II ETL520- 7W - 530LM - 3000°K.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

L7 – LUMINARIA PROYECTOR LED

Tipo de Luminarias: De aplique

Distribucion de Luz: directa – simétrica

Sistema óptico: Reflector óptico en lámpara y cristal templado transparente

Materiales: Cuerpo de aluminio.

Marca: Lucciola

Modelo: WING II – 2x15 [W] – 3000°K

**L12 – LUMINARIA MARE**

Tipo de Luminarias: De aplique

Distribucion de Luz: directa – simétrica

Sistema óptico: difusor de policarbonato opal

Materiales: base de policarbonato, terminaciones en policarbonato

Marca: Lucciola

Modelo: MARE – 2x18 [W] – 4000 K

**L13 – PROYECTOR EXTERIOR**

Tipo de Luminarias: De aplique

Distribucion de luz: directa – simétrica

Sistema óptico: Vidrio templado transparente

Materiales: Cuerpo de aluminio

Marca: Lucciola

Modelo: PROA - 150 [W] – 5000 K

**CARTEL INDICADOR DE SALIDA**

Cartel de salida verde.

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de los carteles de salida.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

SISTEMA UNIVERSAL DE EMERGENCIA (E)

Se proveerán e instalarán luminarias para luz de emergencia en los lugares indicados según planimetría. Deberán encenderse al cortarse la energía eléctrica convencional, y estará alimentado por un conjunto de baterías de 24 V que le aseguren al sistema una autonomía superior a las 3 (tres) horas de funcionamiento continuo sin disminuir la capacidad lumínica de los artefactos en más de un 20%.

EXTRACTORES.

Este rubro contempla la provisión y colocación del sistema de extracción de aire según planimetría.

CORRIENTES DEBILES

Generalidades

Se deberá cotizar la provisión de materiales, mano de obra, conducción técnica y todo lo necesario para efectuar la instalación de corrientes débiles en el sector que nos ocupa, de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y planos adjuntos. Todos los trabajos que cubren la presente licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la Reglamentación vigente al momento de la ejecución de la obra.

Las presentes especificaciones se refieren a las características fundamentales de los materiales, accesorios, equipos y a la forma de ejecución de los trabajos, en un todo de acuerdo a planos y detalles.

La documentación gráfica que consta en el presente pliego, es información indicativa, la Empresa Contratista, deberá realizar su propio relevamiento, evaluación técnica y proyecto a los fines de ejecutar su presupuesto, de acuerdo al sistema de contratación propuesto en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones.

Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecido en los planos de obra del proyecto ejecutivo, entregados por el contratista previo a la iniciación de las tareas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El Contratista suministrará, además, todos los permisos y planos aprobados por las Reparticiones Públicas necesarias para la habilitación de las instalaciones, cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal, del mismo modo, suministrará planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de los equipos o elementos especiales que los requieran.

CONDICIONES DE LA PROVISIÓN

Provisión de ingeniería de detalle.

Bajo el presente rubro se especifican las tareas y desarrollos de ingeniería de detalle de todos los equipos e instalaciones necesarios para la obtención del objeto de la presente.

Se proveerá la elaboración de la documentación técnica para la aprobación del proyecto ejecutivo de todas las instalaciones y de todos los circuitos y sistemas involucrados a realizar, la que debe incluir como mínimo:

- Planos de disposición física.
- Diagramas Generales de Detección de Incendio, Telefonía, Datos, CCTV, etc.
- Plano topográfico del rack.
- Certificación de puntos de datos e identificación de todos los cables UTP.

PLANOS DE OBRA

Será responsabilidad del contratista verificar y confirmar los datos definitivos del proyecto, ubicaciones y características de los equipos, recorridos de canalizaciones, etc. Estos datos o necesidades pueden sufrir variaciones y serán confirmadas definitivamente en la etapa de proyecto de detalle a cargo del contratista.

Se deberán realizar planos de obra en escala 1:50 para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación.

INSPECCIONES

La contratista deberá presentar a la Inspección de obra, previo al inicio de las tareas, todos los permisos y aprobaciones necesarias.

PLANOS CONFORME A OBRA

Los mismos serán confeccionados en CAD, y según se especifica más abajo, serán entregados en CD para el conforme a obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los planos responderán al formato A0, A1, A3, las planillas, junto con los folletos y memorias, excepto que se trate de un catálogo impreso, responderán al formato A4.

El proveedor, solicitará por escrito con la debida anticipación, siglas y numeración a consignar en la documentación técnica.

Se deja aclarado que, la ejecución de los planos conforme a obra, no eximirá al contratista de la confección y tramitación de los planos de obra y la Representación Técnica ante los Entes Nacionales, Provinciales o Municipales que correspondan a partir de la adjudicación hasta la finalización de las instalaciones y la habilitación definitiva de las mismas.

INTERFERENCIA CON OTRAS INSTALACIONES

La posición de las instalaciones indicadas en los planos, es aproximada, y, la ubicación exacta, deberá ser consultada por el contratista a la Inspección de obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta. El contratista, habrá consultado los planos de arquitectura, estructura, instalaciones existentes y demás instalaciones previstas. En el caso de que las demás instalaciones existentes y/o las demás instalaciones a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones eléctricas, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, los que no significarán costo adicional alguno, aun tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que, de ser éstas necesarias, el contratista las habrá tenido en cuenta previamente en la formulación de su presupuesto.

AYUDA DE GREMIOS

Todos los trabajos que sean necesarios realizar para la correcta ejecución de las instalaciones, como ser: perforación de losas, canalizaciones, roturas de pisos y/o muros, desvíos por estructuras etc., quedan a exclusivo cargo del contratista. Todas las partes afectadas deberán ser reparadas, debiendo utilizar para ello mano de obra especializada y materiales de igual o superior calidad a los instalados. Asimismo, el contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios. La reparación del trabajo dañado será efectuada por el contratista, a su cargo y en la forma que indique la Inspección de Obra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ENSAYO EN LAS INSTALACIONES

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas. Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de obra lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado, efectuarán las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias. Estas pruebas, serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer el contratista. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el contratista deberá efectuar a su exclusivo cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual, serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades. En el caso que en esta ocasión se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva hasta la fecha en que sean subsanados, con la conformidad de la Inspección de Obra.

SISTEMAS PATENTADOS

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El contratista, será el único responsable desde el punto de vista legal y técnico por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

REUNIONES DE COORDINACIÓN

El contratista deberá considerar, entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de sus técnicos responsables, a reuniones promovidas y presididas por la Inspección de Obra, a los efectos de la necesaria coordinación de las tareas de la obra. También, tendrá la obligación de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

asistir a toda otra reunión que la Inspección de obra considere necesario realizar para el esclarecimiento de cualquier aspecto de los trabajos a realizar.

HABILITACIÓN DEL SISTEMA

Será responsabilidad del Contratista el suministro de energía eléctrica en tiempo y forma para realizar cualquier tipo de prueba para los distintos rubros que comprenden la obra, no pudiendo el mismo, reclamar ningún tipo de costo adicional por tales tareas y/o materiales que sean necesarios para ello.- Una vez concluidos los trabajos y con autorización previa de la Inspección de Obra, el contratista dará aviso a aquella para proceder a las pruebas finales. Si fuera necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el contratista deberá facilitar dicho uso temporario dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos. Se incluyen en el presente ítem los ensayos de las instalaciones telefónicas, datos y CCTV.

MUESTRAS

Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio lapso de tiempo para permitir su examen (como máximo a los quince (15) días hábiles a contar de la fecha que la Inspección de Obra las solicite), el contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y, en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan como punto de referencia. En este último caso, también se admitirá la presentación de catálogos y especificaciones técnicas detalladas. Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en estas Especificaciones Técnicas y planos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

GARANTÍA DE LA INSTALACIONES

El contratista entregará las instalaciones en correcto estado de funcionamiento, según las normas vigente y/o citada en la presente Especificación. En caso contrario, responderá quedando a su cargo el costo de materiales y mano de obra de todo trabajo y/o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de entregadas las instalaciones. Si fuera necesario poner en servicio una parte de la instalación antes de la recepción total, el período de garantía para esa parte comenzará a contar desde la fecha de puesta en servicio, siempre y cuando su uso diario sea igual o mayor al de funcionamiento normal de la instalación.-

RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Para la recepción de los trabajos, se deberá emitir un informe de verificación de las instalaciones telefónicas, de incendio, datos y CCTV en funcionamiento, el mismo debe estar firmado por responsable matriculado y, todos los instrumentos de medición que intervienen, deben tener su certificado de calibración emitido por el INTI vigente. La documentación que debe entregarse con este informe es la siguiente:

- Certificación de puestos de todos los UTP
- Medición de puesta a tierra de todo el equipamiento.
- Medición de continuidad de conductor de tierra de todos los circuitos.
- Certificados de calibración de todos los instrumentos emitidos por el INTI, vigentes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES DE LA INSTALACIÓN. ESPECIFICACIONES DE MARCAS.

Si las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por "La Contratista", la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.-

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.-

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

DIMENSIONES Y DISEÑOS

Todos los aparatos y equipos provistos e instalados por el contratista, deberán responder a diseños y dimensiones aceptables a la disposición de las instalaciones compatibles con los espacios disponibles en los mismos. El contratista tomará todas las medidas para la ejecución de su trabajo y asumirá la responsabilidad de su exactitud.

EQUIPOS DE TERCEROS

Será competencia del contratista, debiéndose contemplar en el presente presupuesto, la instalación de todos los materiales requeridos y mano de obra necesaria, para el tendido de la línea de alimentación.

PROVISION Y COLOCACION SISTEMA DATOS Y TELEFONIA MODULO SERVICIOS.

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de Datos y Wifi. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de datos, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones, se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también, la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

licitación se establecen las características mínimas para el Sistema de Datos y Wifi. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Datos (Rack, Swithc, Patch Panel, UPS, etc.), según planos de plantas.

El Rack de Datos ira instalado en la “Sala de Tableros y Rack” en el sector de Covid según planos. A los mismos, les deberán llegar las correspondientes líneas de datos externas además de una alimentación estabilizada de 220V de las UPS a colocar (alimentado por una UPS monofásica de 3 kVA). El Rack, estará comunicado por una fibra óptica de 8 hilos. Se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusiva para Datos, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobaran por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos, se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

RACK MURAL 12 UNIDADES GLC 19 PULGADAS INDOOR – Cantidad:1

- ✓ Puerta delantera de vidrio con ventilación
- ✓ Panel lateral del bastidor fácilmente de montar.
- ✓ Incluye los pies fijos y ruedas.
- ✓ Cerradura tipo gatillo
- ✓ Acabado de la superficie: desengrasado, decapado, fosfatado, recubrimiento en polvo.
- ✓ Chapa de acero laminado en frío.
- ✓ Espesor de 1,2 mm marco.
- ✓ Riel de montaje 2,0 mm.
- ✓ Laterales de 1.2mm.
- ✓ Espesor del vidrio: 5 mm.



“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

**UPS 3 KVA ON LINE APC SRV3KI 3000V 3T EASY UPS SRV 230V RACKEABLE -
Cantidad:1**

Especificaciones técnicas

Salida:



Capacidad de potencia de salida : 2.4kWatts / 3.0kVA

Máxima potencia configurable (vatios): 2.4kWatts / 3.0kVA

Tensión de salida nominal: 230V

Frecuencia de salida (sincronizada con la red): 50/60Hz +/- 3 Hz

Tipo de forma de onda: Onda senoidal

Entrada:

Entrada de voltaje: 230V

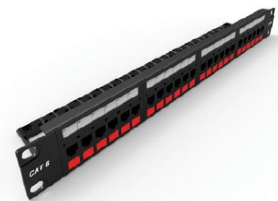
Frecuencia de entrada: 40 - 70 Hz

Tipo de enchufe: IEC-320 C14

Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 160-280V

PATCH PANEL CAT.6A – 24 PUERTOS – Modelo: GIGALAN – Marca: FURUKAWA.

- ✓ Patch Panel GIGALAN Cat.6A De 24 PUERTOS
- ✓ Categoría 6ª
- ✓ 4 conexiones en canales de hasta 100 metros;
- ✓ Cuerpo fabricado en termoplástico de alto impacto no llama multiplicación (UL 94 V-0).
- ✓ De 24 posiciones RJ-45.
- ✓ Puerta de entrada de plástico con etiquetas para identificación.
- ✓ Terminales de conexión de bronce de fósforo, estándar 110 IDC, para conductores 22 a 26 AWG.
- ✓ Rutas producidas en contacto de bronce fosforoso con capas de níquel y 2,54 mm de 1,27 mm en oro.
- ✓ Iconos de identificación (iconos en gris) y abrazaderas plásticas para la organización.
- ✓ Instalación directa en 19 "bastidores.
- ✓ Cumple con FCC parte 68,5 (EMI - Inducción electromagnética).

*"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".*

✓ Identificación de la categoría en el panel frontal izquierda.

CABLE UTP CAT. 6A SF/UTP 23AWG X 4P LSZH – MODELO: GIGALAN AUGMENTED - MARCA: FURUKAWA - Verde (bajo Humo Cero Halógeno) – Cantidad: mts según planos de planta.

- ✓ Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- ✓ Los conductores son tranzados en pares.
- ✓ La cubierta externa en LSZH (Low Smoke Zero Halogen) y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) LSZH-1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3.
- ✓ Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801
- ✓ El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- ✓ Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo:



- a. ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
- b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
- c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;
- d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
- e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;
- f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
- g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;
- h. TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;
- i. 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
- j. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6A
- k. TSB-155
- l. ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; ANSI/TIA-568-C.2 y complementos, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703 y ABNT NBR 14705.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Cubierta Material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH).
- ✓ Diámetro Nominal 6.0mm

SWITCH HPE 24P ARUBA 2930F-24G GIGABIT 4X SFP 56GBPS JL259A

Características Principales

Tipo de dispositivo: Conmutador - 24 puertos - L3 - Gestionado

- apilable



Tipo de caja: Montaje en rack 1U

Subtipo: Gigabit Ethernet

Puertos: 24 x 10/100/1000 + 4 x Gigabit SFP (enlace ascendente)

Rendimiento: Capacidad: 41.7 Mpps | Capacidad de conmutación: 56 Gbps | Latencia (1 Gbps): 3.8 µs

Capacidad: Tamaño de marco gigante: 9220 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv4: 10000 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv6: 5000

Tamaño de tabla de dirección MAC: 32K de entradas

Protocolo de direccionamiento: OSPF, RIP, RIP-1, RIP-2, BGP, IGMPv2, IGMP, OSPFv2, direccionamiento IP estático, IGMPv3, OSPFv3, enrutamiento IPv4 estático, enrutamiento IPv6 estático, RIPng, MLD, CIDR

Protocolo de gestión remota: SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, SNMP, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, CLI, XRMON

Características: Control de flujo, capacidad duplex, soporte de DHCP, soporte BOOTP, soporte ARP, soporte VLAN, snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, soporte IPv6, soporte STP, sFlow, admite Spanning Tree Protocol (STP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), compatibilidad con Jumbo Frames, Servidor DHCP, STP Root Guard, Uni-Directional Link Detection (UDLD), con LLDP, Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Management Information Base (MIB), bloqueo de dirección MAC, protección ARP dinámica, protección DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), Neighbor Discovery Protocol (NDP), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), compatible con OpenFlow, protección de CPU, Internet Control Message Protocol (ICMP), ICMP Router Discovery Protocol (IRDP), Virtual Extensible LAN (VXLAN), Management Information Base (MIB) II

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Cumplimiento de normas: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.1ad, IEEE 802.1v, IEEE 802.1ab (LLDP), IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.1AX

Alimentación: CA 120/230 V

Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 44.25 cm x 20.02 cm x 4.39 cm

Peso: 2.41 kg

Garantía del fabricante

General:

Tipo de caja: Montaje en rack 1U

Subtipo: Gigabit Ethernet

Puertos: 24 x 10/100/1000 + 4 x Gigabit SFP (enlace ascendente)

Rendimiento: Capacidad: 41.7 Mpps | Capacidad de conmutación: 56 Gbps | Latencia (1 Gbps): 3.8 µs

Capacidad: Tamaño de marco gigante: 9220 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv4:

10000 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv6: 5000

Tamaño de tabla de dirección MAC: 32K de entradas

Protocolo de direccionamiento: OSPF, RIP, RIP-1, RIP-2, BGP, IGMPv2, IGMP, OSPFv2, direccionamiento IP estático, IGMPv3, OSPFv3, enrutamiento IPv4 estático, enrutamiento IPv6 estático, RIPng, MLD, CIDR

Protocolo de gestión remota: SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, SNMP, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, CLI, XRMON

Algoritmo de cifrado: MD5, SSL

Método de autenticación: RADIUS, PAP, CHAP, TACACS, TACACS+

Características: Control de flujo, capacidad duplex, soporte de DHCP, soporte BOOTP, soporte ARP, soporte VLAN, snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, soporte IPv6, soporte SNTP, sFlow, admite Spanning Tree Protocol (STP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), compatibilidad con Jumbo Frames, Servidor DHCP, STP Root Guard, Uni-Directional Link Detection (UDLD), con LLDP, Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Management Information Base (MIB), bloqueo de dirección MAC, protección ARP dinámica, protección DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), Neighbor Discovery Protocol

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

(NDP), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), compatible con OpenFlow, protección de CPU, Internet Control Message Protocol (ICMP), ICMP Router Discovery Protocol (IRDP), Virtual Extensible LAN (VXLAN), Management Information Base (MIB) II

Procesador: 1 x ARM Cortex-A9: 1.016 GHz

Memoria RAM: 1 GB DDR3 SDRAM

Memoria Flash: 4 GB

Expansión / Conectividad

Interfaces: 24 x 1000Base-T RJ-45 | 4 x Gigabit LAN SFP | 1 x serie (consola)

Ranuras de expansión: 1 (total) / 1 (libre) x Ranura de expansión

Cantidad de módulos instalados (máx.): 0 (instalados) / 4 (máx.)

Alimentación

Dispositivo de alimentación: Fuente de alimentación eléctrica

Cantidad instalada: 1

Voltaje necesario: CA 120/230 V

Consumo eléctrico en funcionamiento: 29.3 vatios

Certificación 80 PLUS: 80 PLUS Silver

Diverso

Accesorios incluidos: Mounting screws, 4 orejas de montaje, 4 pies amortiguadores, brida para cables

Cumplimiento de normas: CISPR 22 clase A, CISPR 24, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, ICES-003 clase A, UL 60950-1 Second Edition, CSA C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition, VCCI Class A, IEC 60825-1:2007, CNS 13438, EN 55024:2010, EN 55022:2010, EN 60825-1:2007, FCC CFR47 Part 15 A, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, IEC60950-1:2005+A1:2009+A2:2013

PROVISION Y COLOCACION SISTEMA CCTV IP

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV). Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de CCTV, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para el Sistema de CCTV. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de CCTV (Rack, NVR, Patch Panel, etc.), según planos de plantas.

El Rack de CCTV IP ira instalado uno en la "Sala de Tableros y Rack" en el sector de Covid según planos. A los mismos les deberán llegar las correspondientes líneas de CCTV IP externas además de una alimentación estabilizada de 220V de las UPS a colocar (alimentado por una UPS monofásica de 3 kVA). El Sistema de CCTV será 100 % Tecnología IP nativo desde la cámara. Debido a ser el mismo IP, se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusivo para CCTV, según planimetría, con una Pachera y un Switch Ethernet en el Rack para concentrar el cableado. El Rack estará comunicado por una fibra óptica de 8 hilos.

Se instalarán NVR con monitores de LED para visualización y además los mismos contarán con discos de 8TB, los cuales permitirán grabar cámaras.

En un único sistema de CCTV, el mismo está formado y enlazara por dos sectores, el pasillo del sector de Servicios y el personal de seguridad del sector covid.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobaran por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

NVR 16 CANALES DAHUA 4K 8MP P2P 6TB H265 NVR2116HS-4KS2

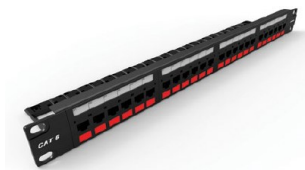
- NVR IP de 16 canales
- Procesador Dual Core
- Sistema operativo LINUX embebido
- Codificación de vídeo H.265/H.264
- 16 entradas de cámaras IP
- Salida de vídeo VGA (1920x1080) y HDMI (1920x1080)
- Audio bidireccional: 1 entrada RCA / 1 salida RCA
- Visualización en tiempo real de hasta 1 canal 8MP/4K (3840x2160) o 4 canales 1080P (1920x1080)
- División de salida: 1, 4, 8, 9, 16
- Resolución de visualización: 1080P (1920x1080), SXGA (1280x1024), 720P (1280x720)
- Resolución de grabación: 4K/8MP (3840x2160), 6MP (3072x2048), 5MP (2560x1920), 4MP (2560x1440), 3MP (2048x1536), 1080P (1920x1080), 720P (1280x720), etc.
- Velocidad de grabación: 80 Mbps
- Bitrate: 16 ~ 20480 Kbps
- Reproducción de hasta 4 canales 1080P (máximo 1 canal a 8MP/4K)
- Videosensor: Cuadrícula 22x18 seleccionable, sensibilidad ajustable en varios niveles, detección por pérdida de vídeo y por enmascaramiento
- Almacenamiento: 1 puerto SATA III 6TB
- Interfaz de red RJ45 (10/100/1000M)
- Protocolos de red: http/https, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, filtro IP, DDNS, búsqueda IP (soporta cámaras IP Dahua, DVR, NVS, etc.), Easy4ip
- Funciona conforme ONVIF Versión 2.4
- Acceso remoto para hasta 128 usuarios
- Conexiones: 2 USB 2.0
- Servidor Acceso red local e Internet
- Videosensor configurable independiente por cámara
- Compatible con la función posicionamiento 3D (domos PTZ compatibles)
- Watchdog de software y hardware
- Marca de agua para preservar la integridad de los vídeos

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Posibilidad de limitar el acceso de usuarios a cámaras en modo local y/o remoto
- Enmascaramiento de áreas, alarma por pérdida de vídeo y por ocultación de cámara
- Menú de pantalla Multilenguaje
- Visión, configuración y control remoto por TCP/IP con programa cliente y navegador Internet Explorer (compatible también con los navegadores Firefox y Chrome)
- Envío de eMails con fotografía adjunta en alarma
- Envío a FTP programado o en alarma
- Posibilidad de enviar alarma, y ser conectado a software de receptora de videovigilancia
- Visualización en teléfonos móviles Simbian, Blackberry, Windows Mobile, iPhone y Android
- Posibilidad de IP fija o dinámica mediante servicio DynDNS, NoIP, DDNS Evolution, etc.
- Alimentación: 12V CC, 2ª

PATCH PANEL CAT.6A – 24 PUERTOS – Modelo: GIGALAN – Marca: FURUKAWA.

- ✓ Patch Panel GIGALAN Cat.6A De 24 PUERTOS
- ✓ Categoría 6A
- ✓ 4 conexiones en canales de hasta 100 metros;
- ✓ Cuerpo fabricado en termoplástico de alto impacto no llama multiplicación (UL 94 V-0).
- ✓ De 24 posiciones RJ-45.
- ✓ Puerta de entrada de plástico con etiquetas para identificación.
- ✓ Terminales de conexión de bronce de fósforo, estándar 110 IDC, para conductores 22 a 26 AWG.
- ✓ Rutas producidas en contacto de bronce fosforoso con capas de níquel y 2,54 mm de 1,27 mm en oro.
- ✓ Iconos de identificación (iconos en gris) y abrazaderas plásticas para la organización.
- ✓ Instalación directa en 19 "bastidores.
- ✓ Cumple con FCC parte 68,5 (EMI - Inducción electromagnética).
- ✓ Identificación de la categoría en el panel frontal izquierda.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CABLE UTP CAT. 6A SF/UTP 23AWG X 4P LSZH – MODELO: GIGALAN AUGMENTED - MARCA: FURUKAWA - VERDE (BAJO HUMO CERO HALÓGENO) – CANTIDAD: mts según planos de planta.

- ✓ Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- ✓ Los conductores son tranzados en pares.
- ✓ La cubierta externa en LSZH (Low Smoke Zero Halógeno) y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) LSZH-1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3
Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC1180
El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- ✓ Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo
 - a. ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
 - b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
 - c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;
 - d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
 - e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;
 - f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
 - g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;
 - h. TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;
 - i. 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
 - j. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6A
 - k. TSB-155
 - l. ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; ANSI/TIA-568-C.2 y complementos, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703 y ABNT NBR 14705.
- ✓ Cubierta Material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH).
- ✓ Diámetro Nominal 6.0mm



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SWITCH 16x PoE - 240W + 2 Gigabit DAHUA

- ✓ Switch PoE capa 2, de 16 puertos
- ✓ Ancho de banda de 24.8G
- ✓ Soporta estándar IEEE802.3 af y at indistintamente
- ✓ Cumple con IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z, IEEE802.3X
- ✓ 2 puertos 1000 Base-T (RJ45 Cat 5E)
- ✓ 16 puertos 100 Base-T (RJ45 Cat 5)
- ✓ 16 puertos PoE de 30W cada uno



CAMARA DOMO IP 5MP OJO DE PEZ 360° - MARCA DAHUA - MODELO IPC-EB5531P-

- ✓ -Cámara de ojo de pez de red panorámica de 5MP
- ✓ -1 / 2.7 "5Megapixel CMOS de exploración progresiva
- ✓ H.265 y H.264 codificación de triple flujo
- ✓ 25 fps @ 5MP (2592 × 1944), 25/30 fps @ 3MP (2048 × 1520)
- ✓ -Detección inteligente compatible
- ✓ WDR (120dB), 3DNR, AWB, AGC, BLC
- ✓ Monitoreo de red múltiple: visor web, CMS (DSS / PSS) y DMSS
- ✓ 1.4mm lente fija
- ✓ Micrófono incorporado
- ✓ Memoria micro SD, IP67, PoE



CAMARA BULLET DAHUA 2 MPX IP67 DH-HAC-B1A21P-0280B

- ✓ Tipo de resolución: Full HD
- ✓ Tipo de sensor de imagen: CMOS 1 / 2.7"
- ✓ Diametro de lente de cámara: 2.8 mm
- ✓ Tipo de movimiento: pan and tilt
- ✓ Campo visual: 93°



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Modelo: DH-HAC-B1A21P(Nuevo Modelo)

MONITOR HP P274 27 FULL HD VGA HDMI 5QG36A8 TECNOLOGÍA IPS

- ✓ Frecuencia de refresco: 60 Hz
- ✓ Tipo de pantalla: LED
- ✓ Tipo de resolución: Full HD
- ✓ Resolución de la pantalla: 1920 X 1080
- ✓ Conexiones del monitor: DisplayPort,HDMI,VGA
- ✓ Tecnología de la pantalla: TN
- ✓ Relación de aspecto: 16:9
- ✓ Contraste: 1000:1
- ✓ Ángulo de visión horizontal: 170°
- ✓ Ángulo de visión vertical: 160°
- ✓ Brillo: 350 cd/m²
- ✓ Tiempo de respuesta: 1 ms.



BOCA DE DATOS Y WIFI:

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el instalado de bocas de datos. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

determine la inspección de obra, como así también, la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario.

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos.

A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

MÓDULO 2 CONECTORES RJ45 CAT6 COMPLETO CON BASTIDOR Y TAPA – PLASNAVI LINEA BASE

- ✓ Tipo de interruptor: Redes
- ✓ Material: Plástico
- ✓ Cantidad de módulos: 2
- ✓ Organismo de certificación: IRAM



CABLE UTP CAT. 6A SF/UTP 23AWG X 4P LSZH – MODELO: GIGALAN AUGMENTED - MARCA: FURUKAWA - VERDE (BAJO HUMO CERO HALÓGENO) – CANTIDAD: mts según planos de planta.

- ✓ Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- ✓ Los conductores son tranzados en pares.
- ✓ La cubierta externa en LSZH (Low Smoke



Zero Halógeno) y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) LSZH-1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3

Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC1180

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

- ✓ Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo
 - a. ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
 - b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
 - c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;
 - d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
 - e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;
 - f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
 - g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;
 - h. TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;
 - i. 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
 - j. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6A
 - k. TSB-155
 - l. ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; ANSI/TIA-568-C.2 y complementos, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703 y ABNT NBR 14705.
- ✓ Cubierta Material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH).
- ✓ Diámetro Nominal 6.0mm

ROUTER LINKSYS E5350 AC1000 DOBLE BANDA WIFI

5:

- ✓ Conexión inalámbrica.
- ✓ Ofrece una velocidad de 1Gbps.
- ✓ Banda única de 2.4 GHz.
- ✓ Posee 2 antenas externas y 2 internas.
- ✓ Tiene 4 puertos para conectarse.
- ✓ Con firewall integrado.
- ✓ Soporta el protocolo de seguridad WPA2.
- ✓ Dimensiones: 170mm de ancho, 33mm de alto, 112mm de profundidad.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

UBIQUITI UNIFI UAP ACA LITE DUAL BAND

- ✓ Ofrece una velocidad de 300Mbps.
- ✓ Banda única de 2.4 GHz.
- ✓ Tiene 1 puerto para conectarse.
- ✓ Dimensiones: 200mm de ancho, 36.5mm de alto, 200mm de profundidad.
- ✓ Funciones: Access point interior, WM

**CAJA RECTANGULAR 5X10 SEMIPESADA**

- ✓ Grado de protección: IP20
- ✓ Marca normalizada
- ✓ Largo x Ancho x Profundidad: 10 cm x 5 cm x 5 cm

**PROVISION Y COLOCACION SISTEMA DE AUDIO Y TELEFONIA IP****OBJETO**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de Audio y Telefonía IP. Estas especificaciones, corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada, como así también a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para el Sistema de Telefonía IP. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Audio y Telefonía IP (central telefónica con todos sus internos, etc.), según planos de plantas. La Central Telefónica debe ir instalada en sala según planos y a la misma le deben llegar las líneas telefónicas externas además de una alimentación estabilizada de 220V desde la UPS a colocar. El Sistema de telefonía será 100 % Tecnología IP. Debido a ser el mismo IP, se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusivo para Telefonía, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobaran por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CENTRAL TELEFONICA IP GRANDSTREAM UCM 6204 4 E 100 INTER

Central telefónica IP.

Central Telefonica IP Grandstream Ucm 6204 4 lineas
entrantes 100 internos., soporta troncales VoIP/SIP, hasta 30
llamadas simultáneas



- Aprovisionamiento sin configuración de terminales SIP Grandstream
- Máxima protección de seguridad posible usando cifrado SRTP, TLS y https
- Dos puertos de red Gigabit con PoE integrado
- Soporta una IVR (Respuesta de Voz Interactiva) de hasta 5 niveles
- Servidor de grabación de llamadas integrado; acceso a grabaciones por medio de la interfaz de usuario basada en la Web
- Soporta cola de llamadas para el manejo eficiente del volumen de llamadas

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Registro Detallado de Llamadas (CDR) integrado para monitorear el uso de teléfonos por línea, fecha, etc.
- Asistente automático de múltiples idiomas para manejar eficientemente las llamadas entrantes
- Soporta cualquier terminal de video SIP que emplee los códecs H.264, H.263 o H.263+
- Soporta correo de voz y reenvío de fax a email

Teléfono IP de escritorio. – CANTIDAD: según planos de planta

Telefono Ip Grandstream Gxp1610 1 Sip 2 Estados Llamada Lcd

Se deberán proveer e instalar 7 teléfonos IP Grandstream Gxp1610 1 Sip 2 Estados Llamada Lcd, con sus respectivos patch-cords armados de acuerdo a la longitud requerida para conectar los mismos a la caja en escritorio.



- Protocolo SIP.
- 1 cuenta SIP.
- 2 puertos Ethernet 10/100 Mbps.
- Manos libres Full Duplex.
- Pantalla gráfica LCD de 132x48 píxeles.
- 3 teclas XML programables sensibles al contexto.
- Compatible con descolgador electrónico EHS para conexión de cascos Plantronics.

Teléfono IP para operador.

Se deberán proveer e instalar 1 teléfono IP Telefono Ip Grandstream Gxp2160 24 Teclas Rapidas 6 Lineas Sip Gigabite Poe Pantalla Lcd Color Usb Bluetooth con su respectivo patch-cords armado de acuerdo a la longitud requerida para conectar el mismo a la caja en escritorio.



- Pantalla LCD TFT a color 480x272
- 6 teclas bicolores de extensiones
- 6 cuentas SIP 5 teclas programables sensibles al contexto conferencia de hasta 5 vías y 24 teclas de extensión BLF bicolores
- Puertos de red Gigabit 10/100/1000Mbps dual-switched y de detección automática
- PoE Bluetooth y puerto USB

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SWITCHE Y ORGANIZADOR.

Se deberá instalar 1 switches 24 bocas 10/100/1000 PoE HPE OfficeConnect 1920S 24G 2SFP PoE+ 370W.

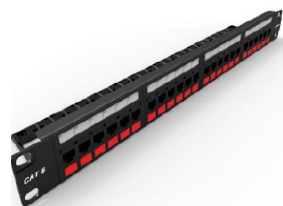
Se deberá instalar entre patch panel, Switch y central telefónica, un organizador de cables horizontal de 19" plásticos con tapa Commscope / Furukawa.



HPE OfficeConnect 1920S 24G 2SFP
PoE+ 370W Switch (JL385A)

**PATCH PANEL CAT.6A – 24 PUERTOS – Modelo: GIGALAN – Marca: FURUKAWA.**

- ✓ Patch Panel GIGALAN Cat.6A De 24 PUERTOS
- ✓ Categoría 6A
- ✓ 4 conexiones en canales de hasta 100 metros;
- ✓ Cuerpo fabricado en termoplástico de alto impacto no llama multiplicación (UL 94 V-0).
- ✓ De 24 posiciones RJ-45.
- ✓ Puerta de entrada de plástico con etiquetas para identificación.
- ✓ Terminales de conexión de bronce de fósforo, estándar 110 IDC, para conductores 22 a 26 AWG.
- ✓ Rutas producidas en contacto de bronce fosforoso con capas de níquel y 2,54 mm de 1,27 mm en oro.
- ✓ Iconos de identificación (iconos en gris) y abrazaderas plásticas para la organización.
- ✓ Instalación directa en 19 "bastidores.
- ✓ Cumple con FCC parte 68,5 (EMI - Inducción electromagnética).
- ✓ Identificación de la categoría en el panel frontal izquierda.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CABLE UTP CAT. 6A SF/UTP 23AWG X 4P LSZH – MODELO: GIGALAN AUGMENTED - MARCA: FURUKAWA - Verde (bajo Humo Cero Halógeno) – Cantidad: mts según planos de planta

- ✓ f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps; Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- ✓ Los conductores son tranzados en pares.
- ✓ La cubierta externa en LSZH (Low Smoke Zero Halagen) y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) LSZH-1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3.
- ✓ Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801
- ✓ El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- ✓ Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo:



- a. ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
- b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
- c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;
- d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
- e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;
- g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;
- h. TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;
- i. 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
- j. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6A
- k. TSB-155
- l. ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; ANSI/TIA-568-C.2 y complementos, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703 y ABNT NBR 14705.
- ✓ Cubierta Material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH).
- ✓ Diámetro Nominal 6.0mm

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SISTEMA MUSICA FUNCIONAL DOME CORE 240

- ✓ Conectores de entrada: RCA
- ✓ Conectores de salida: Bornera
- ✓ Cable interlock
- ✓ Cantidad de canales: 4
- ✓ Ancho x Altura x Profundidad: 48 cm x 8 cm x 32 cm



PARLANTE EMBUTIR TECHO MUSICA FUNCIONAL 6 DUMONT P6-STB

- ✓ Modelo: P6-STB
- ✓ Potencia seleccionable (70/100v): 1,5W/3W/6W
- ✓ Potencia (8 Ohms): 6W
- ✓ Woofer de rango extendido: 6" – 8 ohms
- ✓ Alta impedancia en 70/100V
- ✓ Sensibilidad: 88±3dB
- ✓ Respuesta de frecuencia: 80Hz – 20Khz
- ✓ Dimensiones: 225 (Diam) x 100 mm
- ✓ Agujero para montaje: 200 mm (Diam)
- ✓ Peso: 1,2 kg
- ✓ Color: Blanco
- ✓ Material: Plástico ABS / Cono de cartón



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CENTRAL DE MONITOREO DE ENFERMERIA

El contratista deberá proveer la colocación de bocas de datos y tomacorrientes para la instalación de todos los equipos pertenecientes a la central de monitoreo del área de covid.

CERTIFICACION DE BOCAS DE DATOS, TELEFONIA Y CCTV.

Se deberán certificar las bocas en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la Norma ISO 11801 y EIA/TIA 568 y los documentos EIA/TIA TSB-36 y EIA/TIA TSB-40 para cableado y hardware de conexionado, categoría 6.

Se deberán consignar las mediciones por cada boca certificada, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Las mediciones se realizarán con equipamiento especializado en certificar instalaciones de cableado EIA/TIA-568 según anexo E "Link Test". Dicha certificación será hasta 100 MHz.

Estos certificados deberán adjuntar planilla con los datos de las mediciones.

Junto con la oferta los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, mediante copia del certificado de calibración y la validez de dicho instrumental. En caso de no disponer del mencionado equipamiento, deberán indicar quien realizará las certificaciones por cuenta de la contratista.

A-2 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

La Contratista deberá terminar las obras pendientes en estos sectores ejecutándolas según lo indicado en el presente pliego licitatorio.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CANALIZACIÓN**PROVISION Y MONTAJE BANDEJA PORTACABLES PERFORADA 300MM GALVANIZADA XMTRS**

Este rubro comprende la provisión e instalación de todos los tendidos faltantes de bandejas portacables y sus accesorios según consta en plano IE01-PAT, cumpliendo las características que figuran en el mismo y las reglas establecidas por AEA 90364-7-771. Se deberá realizar un tendido de bandeja exclusivo para electricidad y otro para corrientes débiles, la separación será como mínimo de 15 cm, o también, estos tendidos, se podrán montar sobre una misma bandeja, pero colocando los separadores necesarios y respetando las distancias establecidas por la normativa correspondiente. Deberán tener perforaciones que permitan la disipación de calor y la fijación de los cables. Serán de marca SAMET o calidad superior.

INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE PUESTA A TIERRA, de la zona de Guardia. Quedará a cargo de la contratista un relevamiento previo de la situación actual del tendido de puesta a tierra (medición de continuidad del sistema de puesta a tierra garantizando la continuidad de la instalación). En el caso que corresponda se deberá complementar con los tramos y jabalinas necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de puesta a tierra.

Medición de puesta a tierra y continuidad

La Contratista procederá a realizar servicio en la medición de resistencia de dispersión a tierra en electrodos (jabalinas) por el método de la caída de potencial (IRAM 2281) y medición de continuidad del sistema de puesta a tierra interno y externo y de los conductores de protección en tableros, máquinas y equipos de la Edificación, tomacorrientes, etc. Deberá cumplir con las normativas vigentes Resolución 900/2015 de la SRT – Ley de Seguridad e Higiene y Decretos reglamentarios en vigencia. Se deberá entregar a la Inspección de Obras protocolo de medición, certificados de calibración de instrumentos, certificado de incumbencias profesionales y matrícula vigente.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Instalación

Cuando corresponda se deberá ejecutar una puesta a tierra externa según Planimetría y en base la última edición de las Normas IRAM N° 2281-1, N° 2281-2, N° 2281-3, N° 2281-4 y N° 2281-5 y al capítulo 7 de la Norma N° 2281-3. El dimensionamiento de los componentes de la instalación está efectuado en base al capítulo 6 de la Norma N° 2281-3. La medición de la resistencia de tierra será realizada en base al capítulo 8 de la Norma N° 2281-3 y el valor final deberá resultar menor o igual a 2 ohm. De no lograrse este valor, se hincarán más jabalinas unidas al colector por medio de soldadura cuproluminotérmicas o sistemas de compresión adecuados, hasta alcanzarse valores inferiores al mismo. Todas las líneas de interconexión señaladas serán de sección acorde a la carga de falla.

La malla de puesta a tierra estará constituida por un conductor desnudo de cobre de 70 mm² de sección, como mínimo, de formación de 7 (siete) hilos, construido y ensayado de acuerdo a Norma IRAM 2004, se instalará enterrado según planimetría - IE01-PAT - en zanjeo de 0,70 m de profundidad para lograr un íntimo contacto con el terreno. El contratista deberá verificar la longitud y sección al realizar el proyecto ejecutivo, de manera de adecuar los mismos al tiempo de actuación de las protecciones y las corrientes de cortocircuito de la instalación. **La resistencia del sistema no deberá superar los 2 Ohms.** Para ello deberá realizarse en forma previa al inicio de los trabajos, la medición de la resistividad del terreno según lo establecido en la norma IRAM 2281-2 –“Puesta a tierra de sistemas eléctricos”, guía de mediciones de magnitudes de puesta a tierra (resistencias, resistividades y gradientes) y el cálculo de cantidad, longitud y sección de jabalinas que permitan obtener los valores deseados de resistencia de la instalación PAT. La malla se complementará con jabalinas, a fin de obtener la resistencia requerida, estas serán del tipo Copperweld, con accesorios del mismo fabricante y cámaras de inspección de hormigón con dimensiones adecuadas. Deben cumplir con los requerimientos de la norma IRAM 2309- Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero-cobre y sus accesorios y UL 467. Poseen núcleo de acero trefilado al carbono SAE 1010/1020, revestido con cobre electrolítico con un 98% de pureza.

Todo el sistema de puesta a tierra exterior deberá respetar las normas indicadas anteriormente y la contratista deberá presentar junto con su proyecto ejecutivo la memoria de cálculo de este sistema completo.

Las líneas de tierra desde cada uno de los tomacorrientes, artefactos de iluminación, aparatos de consumo, etc., serán de cobre con vaina en PVC libres de halógeno, verde – amarillo IRAM

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

NM 247-3 o IRAM 62267 con sección adecuada según calculo o normativa correspondiente y se conectarán a las barras de tierra del tablero más cercano.

Para la determinación de la sección de los conductores interiores al edificio (principal por bandeja o derivaciones) por todas las canalizaciones se deberá respetar la reglamentación AEA 90364-7-771 o la normativa correspondiente según corresponda.

Conexiones de puesta a tierra y barras de puesta a tierra

Se dispondrán de barras de cobre electrolítico como barras generales de conexión a tierra (BARRA EQUIPOTENCIAL DE TIERRA "BEP") de todas las partes metálicas de las instalaciones de dichos edificios. Esta barra deberá prever en dos puntos, agujeros para conexión de la red de puesta a tierra. Las puertas del tablero deberán estar vinculadas con la estructura de los cubicles mediante trenzas de cobre desnudo extra flexibles. Todas las puertas frontales de los tableros llevarán puesta a tierra, conectándose al gabinete mediante acoplamiento flexible de malla de cobre con terminales de cobre electrolítico, estañados. En ningún caso se admitirá la conexión en serie de dos o más elementos para su puesta a tierra, sino que cada elemento deberá conectarse en derivaciones individuales. La barra de P.A.T. deberá soportar una corriente igual a la capacidad de desconexión de los interruptores durante los tiempos máximos de desconexión previstos. Los extremos de empalmes y agujeros para la conexión con la red de tierra serán estañados. La totalidad de las bandejas, cañerías, soportes, gabinetes y toda la estructura conductora deberá ser conectada al sistema de puesta a tierra del edificio. Los trabajos de instalaciones eléctricas deberán ser ejecutados de manera que satisfagan las reglamentaciones nacionales, provinciales y municipales vigentes, las exigencias de la E.P.E./Cooperativas y las normas y reglamentaciones de aplicación: IRAM 2281 que contemplan conductores, medición de la resistividad del terreno, cálculos de cantidad, longitud y sección de jabalinas, cámaras de inspección, jabalinas cilíndricas de acero/cobre y accesorios, barras equipotenciadoras, etc.

Barras equipotenciales en redes IT

El contratista deberá proveer la instalación de barras de cobre electrolítico para redes IT, en las mismas se deberán conectar.

- ✓ Todas las mesas fijas, en tanto no sean equipos de la categoría de protección I.
- ✓ Todo piso conductivo, capaz de desviar la carga eléctrica.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Todas las unidades de alimentación desde el techo, en tanto no sean equipos de la categoría de protección I.
- ✓ Todos los fregaderos, en tanto se encuentren en el entorno del paciente y sean piezas conductivas ajenas
- ✓ Todos los marcos de metal, en tanto se encuentren en el entorno del paciente y sean piezas conductivas ajenas.
- ✓ Todas las encimeras de acero inoxidable, en tanto se encuentren en el entorno del paciente y sean piezas conductivas ajenas.

Cañeros y cámaras de inspección

Las cámaras de paso serán de cemento tipo cámaras sanitarias. La Contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará todas las cámaras de inspección según los planos de planta, las cámaras serán como mínimo de 30x30cm con tapa de hormigón. Cada cámara dispondrá dentro de la misma se dispondrá de una barra de cobre de 20x3cm que brinde continuidad al conductor desnudo de puesta a tierra, de sección 70mm², también cada cámara dispondrá de una jabalina ¾" de diámetro y de 3 metros de longitud la cual estará vinculada a la barra de cobre. Los cañeros serán de caños de PVC de 110mm reforzados.

Para la instalación de la puesta a tierra de alumbrado público, el contratista deberá respetar las reglas indicadas en AEA 95703, AEA 90364-7-771 y toda normativa indicada por entes municipales, y empresa suministradora del servicio eléctrico.

Se deberá contemplar para cada columna de alumbrado público una jabalina de 1,5m de longitud con diámetro de ½".

TABLEROS ELECTRICOS

PROVISION Y COLOCACION TABLEROS SECCIONALES SEGÚN PLANOS

Se deberán cotizar la provisión e instalación de todos los tableros que figuren en el plano IE01-PAT, y/o diagramas unifilares - tablero general guardia T.G.G / tablero seccional schockroom TS.SR / tablero seccional rayos x TS.RX / tablero seccional exterior 1 TS.EXT.1 / tablero seccional ups TS.UPS / tableros hospitalarios TS.HOSP / tablero seccional seguridad TS.SEG - con todos los elementos de protección, maniobra y control, cumpliendo los requisitos señalados anteriormente en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NOTA 1: Todos los TABLEROS Y armarios seccionales convencionales deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 61439-1 e IEC 61439-2 Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

NOTA 2: Todos los TABLEROS HOSPITALARIOS deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 60439-1 o IRAM 2181-1, Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

ALIMENTADORES

PROVISION Y COLOCACION ALIMENTADORES Y CAÑOS PVC

La contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará las acometidas a todos los tableros, según consta en planos y cumpliendo los requisitos que figuran en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

Los tendidos subterráneos directamente enterrados, en caños, o por bandeja se realizarán con **cables de potencia en BT tipo SINTENAX VALIO IRAM 2178 o AFUMEX 1000 IRAM 62266**, según lo permita la normativa correspondiente para este tipo de instalaciones.

En el caso de tendidos subterráneos ya sea directamente enterrados o por cañería se deberán colocar cámaras de paso de cemento (cámaras de inspección), con dimensiones mínimas de 30x30 cm, tipo cámaras sanitarias con tapas de resistencia adecuada según sea la ubicación y las condiciones externas.

La ubicación de las cámaras y disposición de caños, bandejas y alimentadores de potencia, se pueden observar en el plano IE01-PAT.

En este ítem es importante remarcar que se deberá cumplir lo exigido por la normativa AEA 90364-7-771 respecto a los tendidos de todos los cables, conductores y canalizaciones del edificio, ya sean en forma subterránea o por bandeja, contemplando también todos los accesorios y trabajos necesarios para obtener una instalación eléctrica duradera y segura.

A continuación, se detalla el tendido de los alimentadores y la sección de los mismos, lo cual deberán ser verificado por el contratista en su proyecto ejecutivo.

DESDE	HACIA	ALIMENTADOR
T.G.B.T	T.G.G	1x(3x70+1x35)
T.G.G	TS.UPS	1x(3x35+1x16)
T.G.G	TS.SR	1x(2x6)

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

T.G.G	TS.RX	1x(4x10)
T.G.G	TS.EXT.1	1x(4x6)
T.G.G	TS.HOS	2x(2x6)
T.G.G	TS.SEG	1X(2X10)
TS.EXT.1	ILUM. EXTERIOR	3X(2X6)
EPE	ALUMBRADO PUBLICO	1X(4X16)

Para la instalación del alimentador, caños y demás accesorios eléctricos del alumbrado público, el contratista deberá respetar las reglas indicadas en AEA 95703, AEA 90364-7-771 y toda normativa indicada por entes municipales, y empresa suministradora del servicio eléctrico.

Cableado eléctrico a poliductos

El cableado a los poliductos deberá respetar las condiciones establecidas por AEA 90364-7-710. Se realizará con cable afumex 1000 o similar, según indique la normativa correspondiente, sección mínima 2,5 mm². La contratista deberá realizar un relevamiento del cableado faltante a cada poliducto del sector COVID, y en dicho caso deberá realizar el completamiento correspondiente.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION Y ACCESORIOS

LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES DENTRO DE PREDIO.

La Contratista deberá proveer y colocar las luminarias que se detallan a continuación, como así también realizar los trabajos en un todo de acuerdo a planos, Especificaciones Técnicas Particulares y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obras.-

LUMINARIAS L1

L1 - LUMINARIA EMPOTRABLE INFANTI LED.

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L1.

Tipo de Luminarias: De aplique

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Cons

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITE
Francisco Miguens 180 Corporate Tower Puerto r
Mail: dipai-mop@santa
Teléfonos: 342-4547990/9



Marca: Lucciola

Modelo: INFANTI Led.

Cod.: ILG137

Pot.: 15 [W] – 4000°K

Medidas: 56x856 mm

LUMINARIAS L2

L2 - LUMINARIA EMPOTRABLE ELEGANTE.

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L2.

Tipo de Luminarias: De aplique o empotrable

Marca: Lucciola

Modelo: ELEGANTE

Cod.: PAL204 y PAL304

Pot.: 48 [W] – 4000°K

Medidas: 605x605 mm



LUMINARIA L3

L3 - LUMINARIA EMPOTRABLE PLASMA.

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L3.

Tipo de Luminarias: De aplique o empotrable

Marca: Lucciola

Modelo: PLASMA

Cod.: PAL 151 o PAL 251

Pot.: 18 [W] – 3000°K

Medidas: 225 mm



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LUMINARIA L4**L4 – LUMINARIA EMPOTRABLE HERMES II**

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L4.

Tipo de Luminarias: Empotrable

Marca: Lucciola

Modelo: HERMES II

Cod.: ETL520

Pot.: 7 [W] – 3000°K

Medidas: Ø79 mm

**LUMINARIA L5****L5 – LUMINARIA PANEL PLAFÓN**

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L5.

Tipo de Luminarias: De aplique

Marca: Lucciola

Modelo: TASSO MAX LED

Cod.: TML 169

Pot.: 38 [W] – 3000°K

Medidas: 83x1694 mm

**LUMINARIA L6****L6 – DE APLIQUE EN CIELORRASO**

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L6.

Tipo de Luminarias: De aplique o empotrable

Marca: Lucciola

Modelo: SPACE

Cod.: ET.022/1

Pot.: 15 [W] – 3000°K



“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Medidas: 200x200 mm

LUMINARIA L7

L7 – PROYECTOR LED

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L7.

Tipo de Luminarias: De aplique

Marca: Lucciola

Modelo: WING II

Cod.: PR609G

Pot.: 2x15 [W] – 3000°K

Medidas: 130x155x216 mm



LUMINARIA L8

L8 – COLUMNA EXTERIOR

Tipo de Luminarias: Tipo columna de exterior

Marca: Lucciola

Modelo: Flow

Pot.: 150 [W] – 5000°K – 18000lm

Columna: 3,5 metros



LUMINARIA L9

L9 – FAROLA

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L9.

Tipo de Luminarias: Farola

Marca: Lucciola

Modelo: BOLLARD LED

Cod.: 2011

Placa de LED: FORTE GEN4 1ft20

Pot.: 26 [W] – 4400lm



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Medidas: 700x152mm

LUMINARIA L14

L14 – LUMINARIA PÚBLICA

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L14.

Tipo de Luminarias: Cabezal de alumbrado público.

Marca: Lucciola

Modelo: YOLO STREET II

Cod.: YOL150

Pot.: 150 [W] – 19000lm

Medidas: 652x324x122mm



CARTEL INDICADOR DE SALIDA

Cartel de salida verde

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de los carteles de salida.

LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



SISTEMA UNIVERSAL DE EMERGENCIA (E)

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de los sistemas de emergencia.

LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Se proveerán e instalarán luminarias para luz de emergencia en los lugares indicados según planimetría. Deberán encenderse al cortarse la energía eléctrica convencional, y estará alimentado por un conjunto de baterías de 24 V que le aseguren al sistema una autonomía superior a las 3 (tres) horas de funcionamiento continuo sin disminuir la capacidad lumínica de los artefactos en más de un 20%.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

BOCAS DE ELECTRICIDAD Y TOMACORRIENTES**BOCA ELECTRICIDAD DE ILUMINACIÓN / BOCA DE TOMACORRIENTE DOBLE /
ARTEFACTOS DE TOMACORRIENTES DOBLE**

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de bocas.

El contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará las bocas completas de iluminación, tomacorrientes de uso general, de emergencia y hospitalarios, estos componentes se posicionarán según el plano de planta y respetando secciones de conductores definidos en unifilares. El contratista deberá verificar cada circuito de iluminación y tomacorriente y deberá detallarlo en memoria de cálculo. Para canalizaciones embutidas se deberá usar caños como mínimo de 22mm de diámetro, accesorios y cajas de PVC libres de halógenos, para canalizaciones a la vista o bajo cielorraso cuya cañería no quede embutida se deberá usar caños como mínimo de 22mm de diámetro, accesorios y cajas de hierro galvanizado. Se deberá usar conductores unipolares, con sección mínima de 2,5 mm² para tomacorrientes y de 1,5 mm² para iluminación, libres de halógenos. Las bocas de tomacorrientes e iluminación se colocarán completas con módulos, bastidor, tapas, etc. La canalización se ejecutará con todos los accesorios los cuales deberán ser libres de halógenos.

Para seleccionar los componentes descriptos en este ítem y realizar la instalación de los mismos se deberá tener en cuenta AEA 90364 y todas sus secciones competentes para la instalación eléctrica en cuestión.

La disposición de cada elemento se detalla en el plano correspondiente al inciso.

Los elementos a utilizar son los siguientes o similares de calidad superior.

**LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

INSTALACIÓN Y PROVISION TERMOTANQUE

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de termotanques.

**LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

INSTALACIÓN Y PROVISION PERISCOPIOS

Se proveerá y colocará los periscopios según figuran en planimetría.

- ✓ Marca: Tricolor
- ✓ Línea: Periscopio Metálico
- ✓ Modelo: Triangular
- ✓ Cantidad de tomas: 2
- ✓ Cantidad de puertos RJ45: 2



CORRIENTES DEBILES

Generalidades

Se deberá cotizar la provisión de materiales, mano de obra, conducción técnica y todo lo necesario para efectuar la instalación de corrientes débiles en el sector que nos ocupa, de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y planos adjuntos. Todos los trabajos que cubren la presente licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la Reglamentación vigente al momento de la ejecución de la obra.

Las presentes especificaciones se refieren a las características fundamentales de los materiales, accesorios, equipos y a la forma de ejecución de los trabajos, en un todo de acuerdo a planos y detalles.

La documentación gráfica que consta en el presente pliego, es información indicativa, la Empresa Contratista, deberá realizar su propio relevamiento, evaluación técnica y proyecto a los fines de ejecutar su presupuesto, de acuerdo al sistema de contratación propuesto en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones.

Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecido en los planos de obra del proyecto ejecutivo, entregados por el contratista previo a la iniciación de las tareas.

El Contratista suministrará, además, todos los permisos y planos aprobados por las Reparticiones Públicas necesarias para la habilitación de las instalaciones, cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal, del mismo modo, suministrará planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de los equipos o elementos especiales que los requieran.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CONDICIONES DE LA PROVISIÓN

Bajo el presente rubro se especifican las tareas y desarrollos de ingeniería de detalle de todos los equipos e instalaciones necesarios para la obtención del objeto de la presente.

Se proveerá la elaboración de la documentación técnica para la aprobación del proyecto ejecutivo de todas las instalaciones y de todos los circuitos y sistemas involucrados a realizar, la que debe incluir como mínimo:

- Planos de disposición física.
- Diagramas Generales de Detección de Incendio, Telefonía, Datos, CCTV, etc.
- Plano topográfico del rack.
- Certificación de puntos de datos e identificación de todos los cables UTP.

PLANOS DE OBRA

Será responsabilidad del contratista verificar y confirmar los datos definitivos del proyecto, ubicaciones y características de los equipos, recorridos de canalizaciones, etc. Estos datos o necesidades pueden sufrir variaciones y serán confirmadas definitivamente en la etapa de proyecto de detalle a cargo del contratista.

Se deberán realizar planos de obra en escala 1:50 para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación.

INSPECCIONES

La contratista deberá presentar a la Inspección de obra, previo al inicio de las tareas, todos los permisos y aprobaciones necesarias.

PLANOS CONFORME A OBRA

Los mismos serán confeccionados en CAD, y según se especifica más abajo, serán entregados en CD para el conforme a obra.

Los planos responderán al formato A0, A1, A3, las planillas, junto con los folletos y memorias, excepto que se trate de un catálogo impreso, responderán al formato A4.

El proveedor, solicitará por escrito con la debida anticipación, siglas y numeración a consignar en la documentación técnica.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se deja aclarado que, la ejecución de los planos conforme a obra, no eximirá al contratista de la confección y tramitación de los planos de obra y la Representación Técnica ante los Entes Nacionales, Provinciales o Municipales que correspondan a partir de la adjudicación hasta la finalización de las instalaciones y la habilitación definitiva de las mismas.

INTERFERENCIA CON OTRAS INSTALACIONES

La posición de las instalaciones indicadas en los planos, es aproximada, y, la ubicación exacta, deberá ser consultada por el contratista a la Inspección de obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta. El contratista, habrá consultado los planos de arquitectura, estructura, instalaciones existentes y demás instalaciones previstas. En el caso de que las demás instalaciones existentes y/o las demás instalaciones a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones eléctricas, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, los que no significarán costo adicional alguno, aun tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que, de ser éstas necesarias, el contratista las habrá tenido en cuenta previamente en la formulación de su presupuesto.

AYUDA DE GREMIOS

Todos los trabajos que sean necesarios realizar para la correcta ejecución de las instalaciones, como ser: perforación de losas, canalizaciones, roturas de pisos y/o muros, desvíos por estructuras etc., quedan a exclusivo cargo del contratista. Todas las partes afectadas deberán ser reparadas, debiendo utilizar para ello mano de obra especializada y materiales de igual o superior calidad a los instalados. Asimismo, el contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios. La reparación del trabajo dañado será efectuada por el contratista, a su cargo y en la forma que indique la Inspección de Obra.

HABILITACIÓN DEL SISTEMA

Será responsabilidad del Contratista el suministro de energía eléctrica en tiempo y forma para realizar cualquier tipo de prueba para los distintos rubros que comprenden la obra, no pudiendo el mismo, reclamar ningún tipo de costo adicional por tales tareas y/o materiales que sean necesarios para ello.- Una vez concluidos los trabajos y con autorización previa de la Inspección de Obra, el contratista dará aviso a aquella para proceder a las pruebas finales. Si fuera

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el contratista deberá facilitar dicho uso temporario dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos. Se incluyen en el presente ítem los ensayos de las instalaciones telefónicas, datos y CCTV.

GARANTÍA DE LA INSTALACIONES

El contratista entregará las instalaciones en correcto estado de funcionamiento, según las normas vigente y/o citada en la presente Especificación. En caso contrario, responderá quedando a su cargo el costo de materiales y mano de obra de todo trabajo y/o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de entregadas las instalaciones. Si fuera necesario poner en servicio una parte de la instalación antes de la recepción total, el período de garantía para esa parte comenzará a contar desde la fecha de puesta en servicio, siempre y cuando su uso diario sea igual o mayor al de funcionamiento normal de la instalación.-

RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Para la recepción de los trabajos, se deberá emitir un informe de verificación de las instalaciones telefónicas, de incendio, datos y CCTV en funcionamiento, el mismo debe estar firmado por responsable matriculado y, todos los instrumentos de medición que intervienen, deben tener su certificado de calibración emitido por el INTI vigente. La documentación que debe entregarse con este informe es la siguiente:

- Certificación de puestos de todos los UTP
- Medición de puesta a tierra de todo el equipamiento.
- Medición de continuidad de conductor de tierra de todos los circuitos.
- Certificados de calibración de todos los instrumentos emitidos por el INTI, vigentes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES DE LA INSTALACIÓN.

ESPECIFICACIONES DE MARCAS.

Si las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por "La Contratista", la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.-

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.-

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

EQUIPOS DE TERCEROS

Será competencia del contratista, debiéndose contemplar en el presente presupuesto, la instalación de todos los materiales requeridos y mano de obra necesaria, para el tendido de la línea de alimentación.

SISTEMA DE AUDIO Y TELEFONÍA

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de Audio y Telefonía IP. Estas especificaciones, corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada, como así también a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

licitación se establecen las características mínimas para el Sistema de Telefonía IP. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Audio y Telefonía IP (central telefónica con todos sus internos, etc.), según planos de plantas. La Central Telefónica debe ir instalada en sala según planos y a la misma le deben llegar las líneas telefónicas externas además de una alimentación estabilizada de 220V desde la UPS a colocar. El Sistema de telefonía será 100 % Tecnología IP. Debido a ser el mismo IP, se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusivo para Telefonía, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CENTRAL TELEFONICA IP GRANDSTREAM UCM 6204 4 E 100 INTER

✓ Central Telefonica IP

Grandstream Ucm 6204, 4
líneas entrantes 100 internos.,
soporta troncales VoIP/SIP,
hasta 30 llamadas simultáneas



- ✓ Máxima protección de seguridad posible usando cifrado SRTP, TLS y https
- ✓ Dos puertos de red Gigabit con PoE integrado
- ✓ Soporta una IVR (Respuesta de Voz Interactiva) de hasta 5 niveles
- ✓ Servidor de grabación de llamadas integrado; acceso a grabaciones por medio de la interfaz de usuario basada en la Web
- ✓ Soporta cola de llamadas para el manejo eficiente del volumen de llamadas
- ✓ Registro Detallado de llamadas (CDR) integrado para monitorear el uso de teléfonos por línea, fecha, etc.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Asistente automático de múltiples idiomas para manejar eficientemente las llamadas entrantes
- ✓ Soporta cualquier terminal de video SIP que emplee los códecs H.264, H.263 o H.263+
- ✓ Soporta correo de voz y reenvío de fax a email

TELÉFONO IP DE ESCRITORIO. – CANTIDAD S/PLANO

Telefono Ip Grandstream Gxp1610 1 Sip 2 Estados Llamada Lcd

Se deberán proveer e instalar la cantidad de teléfonos IP Grandstream Gxp1610 1 Sip 2 Estados Llamada Lcd que se refieren en planimetria con sus respectivos patch-cords armados de acuerdo a la longitud requerida para conectar los mismos a la caja en escritorio.

- ✓ Protocolo SIP
- ✓ Una cuenta SIP.
- ✓ Dos puertos Ethernet 10/100 Mbps
- ✓ Manos libres Full Duplex.
- ✓ Pantalla gráfica LCD de 132x48 píxeles.
- ✓ Tres teclas XML programables sensibles al contexto.
- ✓ Compatible con descolgador electrónico EHS para conexión de cascos Plantronics.



SISTEMA MUSICA FUNCIONAL DOME CORE 240

- ✓ Conectores de entrada: RCA
- ✓ Conectores de salida: Bornera
- ✓ Cable interlock
- ✓ Cantidad de canales: 4
- ✓ Ancho x Altura x Profundidad: 48 x 8 x 32 cm



PARLANTE EMBUTIR TECHO MUSICA FUNCIONAL 6 DUMONT P6-STB

- ✓ Modelo: P6-STB
- ✓ Potencia seleccionable (70/100v): 1,5W/3W/6W
- ✓ Potencia (8 Ohms): 6W
- ✓ Alta impedancia en 70/100V
- ✓ Sensibilidad: 88±3dB
- ✓ Respuesta de frecuencia: 80Hz – 20Khz



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Dimensiones: 225 (Diam) x 100 mm
- ✓ Agujero para montaje: 200 mm (Diam)
- ✓ Peso: 1,2 kg
- ✓ Color: Blanco
- ✓ Material: Plástico ABS / Cono de cartón

CONTROLADOR DE ALARMA POR VOZ: BOSCH LBB 1990/00

Un controlador de alarma por voz es un dispositivo que utiliza mensajes de voz grabados o sintetizados para alertar a las personas en caso de emergencia, como un incendio o una evacuación.



- ✓ Núcleo del Sistema de alarma por voz Plena
- ✓ Con certificación EN 54-16
- ✓ Gestor de mensajes y amplificador de 240 W incorporado
- ✓ Salidas de seis zonas
- ✓ 6 de emergencia y 6 de activación

BOCAS DE TELEFONÍA IP Y BOCAS DE AUDIO IP

MÓDULO 2 CONECTORES RJ45 CAT6 COMPLETO CON BASTIDOR Y TAPA – PLASNAVI

LINEA BASE

- ✓ Tipo de interruptor: Redes
- ✓ Material: Plastico
- ✓ Cantidad de módulos: 2
- ✓ Organismo de certificación: IRAM



CAJA RECTANGULAR 5X10 SEMIPESADA

- ✓ Grado de protección: IP20
- ✓ Marca normalizada
- ✓ Largo x Ancho x Profundidad: 10 cm x 5 cm x 5 cm



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CABLEADO HACIA PUESTOS DE TRABAJO

Desde la patchera del gabinete de distribución se accederá con cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según Categoría 6 A.

La provisión y el tendido de los cables mencionados se podrá realizar utilizando bandejas plásticas y/o metálicas, cable canal plástico, zócalo ducto u otro tipo de ducto según corresponda.

La ocupación de los cablecanales y ductos a instalarse no deberá ser superior al 70% de su sección libre.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos cajas de conexión y de paso, cruces de paredes y cualquier otro sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

Todas las bocas de red deberán ser etiquetadas con indicación de número de puesto, panel de conexión (patchera) desde la que proviene y gabinete de distribución.

La numeración de los puestos de red deberá ser correlativa y secuencial, en general para todos los espacios.

CABLEADO HACIA PUNTOS WIFI

Desde la patchera del gabinete de distribución se accederá con cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según Categoría 6 bajo las especificaciones EIA/TIA TSB-36 a los 'puntos WiFi' distribuidos según plano adjunto.

No deberá realizarse tendido de cable de alimentación dado que la misma se hará por POE.

La provisión y el tendido de los cables mencionados se podrá realizar utilizando bandejas plásticas y/o metálicas, cable canal plástico, zócalo ducto u otro tipo de ducto según corresponda.

Se deberá dejar un rollo de cinco (5) metros de ganancia para posibles reubicaciones de los puntos WiFi.

Todos los cables deberán ser correctamente identificados.

La ocupación de los cablecanales y ductos a instalarse no deberá ser superior al 70% de su sección libre.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes mamparas y cualquier otro sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Todas las bocas de red deberán ser etiquetadas con indicación de número de puesto, panel de conexión (patchera) desde la que proviene y gabinete de distribución.

SISTEMA DE DATOS COMPLETO (Incluye UPS y Access Points)

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de datos completo. Estas especificaciones, corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada, como así también a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para la provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de datos según planos de plantas.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SWITCH HPE 24P ARUBA 2930F-24G GIGABIT 4X SFP 56GBPS JL259A

- ✓ Tipo de dispositivo: Conmutador - 24 puertos
 - L3 - Gestionado – apilable
- ✓ Tipo de caja: Montaje en rack 1U
- ✓ Subtipo: Gigabit Ethernet
- ✓ Puertos: 24 x 10/100/1000 + 4 x Gigabit SFP (enlace ascendente)
Rendimiento: Capacidad: 41.7 Mpps | Capacidad de conmutación: 56 Gbps | Latencia (1 Gbps): 3.8 µs
Protocolo de direccionamiento: OSPF, RIP, RIP-1, RIP-2, BGP, IGMPv2, IGMP, OSPFv2, direccionamiento IP estático, IGMPv3, OSPFv3, enrutamiento IPv4 estático, enrutamiento IPv6 estático, RIPng, MLD, CIDR
Protocolo de gestión remota: SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, SNMP, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, CLI, XRMON
- ✓ Características: Control de flujo, capacidad duplex, soporte de DHCP, soporte BOOTP, soporte ARP, soporte VLAN, snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, soporte IPv6, soporte STP, sFlow, admite Spanning Tree Protocol (STP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), compatibilidad con Jumbo Frames, Servidor DHCP, STP Root Guard, Uni-Directional Link Detection (UDLD), con LLDP, Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Management Information Base (MIB), bloqueo de dirección MAC, protección ARP dinámica, protección DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), Neighbor Discovery Protocol (NDP), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), compatible con OpenFlow, protección de CPU, Internet Control Message Protocol (ICMP), ICMP Router Discovery Protocol (IRDP), Virtual Extensible LAN (VXLAN), Management Information Base (MIB) II
- ✓ Cumplimiento de normas: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.1ad, IEEE 802.1v, IEEE 802.1ab (LLDP), IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.1AX

**Alimentación:**

- ✓ CA 120/230 V
- ✓ Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 44.25 cm x 20.02 cm x 4.39 cm
- ✓ Peso: 2.41 kg

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Garantía del fabricante

General:

- ✓ Tipo de caja: Montaje en rack 1U
- ✓ Subtipo: Gigabit Ethernet
- ✓ Puertos: 24 x 10/100/1000 + 4 x Gigabit SFP (enlace ascendente)
- ✓ Rendimiento: Capacidad: 41.7 Mpps | Capacidad de conmutación: 56 Gbps |
- ✓ Latencia (1 Gbps): 3.8 µs
- ✓ Capacidad: Tamaño de marco gigante: 9220 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv4: 10000 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv6: 5000
- ✓ Tamaño de tabla de dirección MAC: 32K de entradas
- ✓ Protocolo de direccionamiento: OSPF, RIP, RIP-1, RIP-2, BGP, IGMPv2, IGMP, OSPFv2, direccionamiento IP estático, IGMPv3, OSPFv3, enrutamiento IPv4 estático, enrutamiento IPv6 estático, RIPng, MLD, CIDR
- ✓ Protocolo de gestión remota: SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, SNMP, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, CLI, XRMON
- ✓ Algoritmo de cifrado: MD5, SSL
- ✓ Método de autenticación: RADIUS, PAP, CHAP, TACACS, TACACS+
- ✓ Características: Control de flujo, capacidad duplex, soporte de DHCP, soporte BOOTP, soporte ARP, soporte VLAN, snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, soporte IPv6, soporte STP, sFlow, admite Spanning Tree Protocol (STP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), compatibilidad con Jumbo Frames, Servidor DHCP, STP Root Guard, Uni-Directional Link Detection (UDLD), con LLDP, Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Management Information Base (MIB), bloqueo de dirección MAC, protección ARP dinámica, protección DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), Neighbor Discovery Protocol (NDP), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), compatible con OpenFlow, protección de CPU, Internet Control Message Protocol (ICMP), ICMP Router Discovery Protocol (IRDP), Virtual Extensible LAN (VXLAN), Management Information Base (MIB) II
- ✓ Procesador: 1 x ARM Cortex-A9: 1.016 GHz
- ✓ Memoria RAM: 1 GB DDR3 SDRAM
- ✓ Memoria Flash: 4 GB
- ✓ Ranuras de expansión: 1 (total) / 1 (libre) x Ranura de expansión

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Cantidad de módulos instalados (máx.): 0 (instalados) / 4 (máx.)
- ✓ Cumplimiento de normas: CISPR 22 clase A, CISPR 24, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, ICES-003 clase A, UL 60950-1 Second Edition, CSA C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition, VCCI Class A, IEC 60825-1:2007, CNS 13438, EN 55024:2010, EN 55022:2010, EN 60825-1:2007, FCC CFR47 Part 15 A, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, IEC60950-1:2005+A1:2009+A2:2013

RACK MURAL 12 UNIDADES GLC 19 PULGADAS INDOOR – CANTIDAD S/PLANO

- ✓ Puerta delantera de vidrio con ventilación
- ✓ Panel lateral del bastidor fácilmente de montar.
- ✓ Incluye los pies fijos y ruedas.
- ✓ Cerradura tipo gatillo
- ✓ Acabado de la superficie: desengrasado, decapado, fosfatado, recubrimiento en polvo.
- ✓ Chapa de acero laminado en frío.
- ✓ Espesor de 1,2 mm marco.
- ✓ Riel de montaje 2,0 mm.
- ✓ Laterales de 1.2mm.
- ✓ Espesor del vidrio: 5 mm.



UPS ESTABILIZADOR POLARIS TX- A20-3:3 20 KVA ONLINE

Una UPS es un dispositivo que permite tener flujo de energía eléctrica de manera ininterrumpida.

- ✓ Potencia: 20KVA
- ✓ Display LCD de 5"
- ✓ Cargador de 20 A.
- ✓ Conector para banco externo.
- ✓ Protección de línea telefónica.
- ✓ Incluye banco de 60 baterías reforzadas de 9 A.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ROUTER LINKSYS E5350 AC1000 DOBLE BANDA WIFI 5:

- ✓ Conexión inalámbrica.
- ✓ Ofrece una velocidad de 1Gbps.
- ✓ Banda única de 2.4 GHz.
- ✓ Posee 2 antenas externas y 2 internas.
- ✓ Tiene 4 puertos para conectarse.
- ✓ Con firewall integrado.
- ✓ Soporta el protocolo de seguridad WPA2.
- ✓ Dimensiones: 170mm de ancho, 33mm de alto, 112mm de profundidad.

**UBIQUITI UNIFI UAP ACA LITE DUAL BAND**

El Ubiquiti UniFi UAP-AC-LITE es un punto de acceso ultra compacto basado en el estándar Wi-Fi 802.11ac que opera en banda dual 2,4 GHz y 5 GHz y ofrece un amplio alcance de cobertura y un alto rendimiento inalámbrico para todos los clientes.

- ✓ Ofrece una velocidad de 300Mbps.
- ✓ Banda única de 2.4 GHz.
- ✓ Tiene 1 puerto para conectarse.
- ✓ Dimensiones: 200mm de ancho, 36.5mm de alto, 200mm de profundidad.
- ✓ Funciones: Access point interior, WM

**RACK APC EASY 42U 600X110**

- ✓ Descripción del producto: APC Easy Rack ER6212 rack - 42U
- ✓ Tipo de producto: Rack
- ✓ Tipo de bastidor: Armario
- ✓ Contenido del paquete: Pie nivelador de bastidor, paneles laterales, puerta frontal, puerta trasera, techo, llaves, hardware baying, ruedas, vía de montaje, ruedas
- ✓ Tamaño del rack: 19"
- ✓ Altura (unidades de bastidor): 42U
- ✓ Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 60 cm x 110 cm x 199.1 cm
- ✓ Peso: 105.2 Kg



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ORGANIZADOR DE CABLES CON TAPA 1U RACK 19"

Organizador de cables horizontal de 19" plásticos con tapa
Commscope / Furukawa.

**BOCA DE DATOS, WIFI, CCTV Y CATV**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para la conexión y de las bocas de datos, wifi, cctv y catv. Estas especificaciones, corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada, como así también a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para la provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de datos según planos de plantas.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobaran por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

MÓDULO 2 CONECTORES RJ45 CAT6 COMPLETO CON BASTIDOR Y TAPA – PLASNAVI LINEA BASE

- ✓ Tipo de interruptor: Redes
- ✓ Material: Plastico
- ✓ Cantidad de módulos: 2
- ✓ Organismo de certificación: IRAM



CAJA RECTANGULAR 5X10 SEMIPESADA

- ✓ Grado de protección: IP20
- ✓ Marca normalizada
- ✓ Largo x Ancho x Profundidad: 10 cm x 5 cm x 5 cm



TÓTEM TURNERO 10" TABLET SOFT GESTION FILAS TURNOS.

- ✓ Descripción del equipo:
- ✓ Pantalla: 10" IPS 800 x 1280 pixels
- ✓ Tecnología táctil: Capacitiva
- ✓ Multitáctil: Si
- ✓ Sistema Operativo: Android
- ✓ Memoria: 16GB ROM + 1GB RAM
- ✓ Procesador: Chipset MT8167B
- ✓ Energía: 220v
- ✓ Orientación de la pantalla: Horizontal
- ✓ Relación de aspecto: 16:9
- ✓ Estructura: Metálica



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CABLE UTP CAT. 6A SF/UTP 23AWG X 4P LSZH - MARCA:

- ✓ Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- ✓ Los conductores son tranzados en pares.
- ✓ La cubierta externa en LSZH (Low Smoke Zero Halógeno) y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) LSZH-1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3
- ✓ Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC1180
- ✓ El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- ✓ Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo
 - a. ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
 - b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
 - c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;
 - d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
 - e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;
 - f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
 - g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;
 - h. TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;
 - i. 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
 - j. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6A
 - k. TSB-155
 - l. ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; ANSI/TIA-568-C.2 y complementos, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703 y ABNT NBR 14705.
- ✓ Cubierta Material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH).
- ✓ Diámetro Nominal 6.0mm



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ROSETA CAJA PARED 2 BOCAS AMP COMMSCOPE RJ-45 CAT-5E – CAT-6.

- ✓ Tipo de conector: Rj-45
- ✓ Género del conector: Hembra
- ✓ Material de revestimiento: Plástico

**SISTEMAS CCTV IP Y CATV**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema CCTV IP y CATV. Estas especificaciones, corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada, como, así también, a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista, no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta, comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para la provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de datos según planos de plantas.

PROVISION E INSTALACION:

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

EQUIPAMIENTO CCTV IP Y CATV

UNIVIEW GRABADORA VIDEOVIGILANCIA NVR516 64 CANALES FULL HD 101B

- ✓ Entrada de 128 canales
- ✓ Cámara IP de terceros compatible con ONVIF
- ✓ Soporte de 2 canales HDMI 1 canal VGA HDMI en hasta 4K (3840x2160) de resolución
- ✓ Hasta 12 megapíxeles de grabación con resolución
- ✓ Soporta formatos de vídeo H.265 / H.264
- ✓ Recuperación precisa reproducción instantánea
- ✓ Fuente de alimentación redundante
- ✓ 2 tarjetas de decodificación opcionales hasta 12 canales HDMI
- ✓ 16 HDDs SATA Hasta 10TB para cada HDD Hot-Swap
- ✓ Soporte RAID 1/5
- ✓ Soporte 2 interfaces miniSAS
- ✓ Salida de alimentación de 12V
- ✓ Soporta P2P UPnP NTP DHCP PPPoE
- ✓ Admite acceso a clientes móvil



CÁMARA DE SEGURIDAD DAHUA HAC - T1A21 2.8 mm. COOPER CON RESOLUCION DE 2 MP VISION NOCTURNA INCLUIDA

- ✓ 2 Megapíxel – 1080P
- ✓ Lente 2.8mm
- ✓ Tecnología HDCVI, HDTVI, AHD, ANALOGICA
- ✓ Hasta 20 Mts. de visión nocturna
- ✓ Cámara Domo Infrarroja 2 Mpx Dahua Cooper DH-HAC-T1A21P-0280B
- ✓ Tipo: Domo
- ✓ Tecnología HDCVI, HDTVI, AHD, ANALOGICA
- ✓ Lente 2.8mm
- ✓ 2 Megapíxel – 1080p – 1920×1080



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ 20 Mts. de visión nocturna
- ✓ Gabinete plástico
- ✓ Ficha técnica
- ✓ Modelo DH-HAC-T1A21P-0280B
- ✓ Dahua Cooper
- ✓ Sistema de imagen PAL/NTSC
- ✓ Píxeles efectivos 1920(H)×1080(V), 2MP
- ✓ Longitud máx. de IR 20m, IR inteligente;
- ✓ Lente 2.8mm
- ✓ Rango de visión 20 Mts
- ✓ Salida de video 1 Analog HD output
- ✓ S/N Ratio More than 65 dB
- ✓ Iluminación mínima 0.04Lux/F1.85, 30IRE, 0Lux IR on
- ✓ Alimentación DC12v

MONITOR SMART LED ANDROID TV HITACHI 40 PULGADAS FULL HD CDH-

- ✓ Tipo de pantalla: LED
- ✓ Tamaño de la pantalla: 40 "
- ✓ Tipo de resolución: Full HD
- ✓ Sistema operativo: Android TV



CERTIFICACION DE BOCAS DE DATOS Y TELEFONIA, AUDIO, WIFI, CATV Y CCTV

Se deberán certificar las bocas en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la Norma ISO 11801 y EIA/TIA 568 y los documentos EIA/TIA TSB-36 y EIA/TIA TSB-40 para cableado y hardware de conexonado, categoría 6 y categoría 6 A.

Se deberán consignar las mediciones por cada boca certificada, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Las mediciones se realizarán con equipamiento especializado en certificar instalaciones de cableado EIA/TIA-568 según anexo E "Link Test". Dicha certificación será hasta 100/500 MHz.

Estos certificados deberán adjuntar planilla con los datos de las mediciones.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Junto con la oferta los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, mediante copia del certificado de calibración y la validez de dicho instrumental. En caso de no disponer del mencionado equipamiento, deberán indicar quien realizará las certificaciones por cuenta de la contratista.

PULSADOR Y TIMBRE LUMINOSO**PULSADOR DE BAÑO - MARCA INTERCRON.**

- ✓ Montaje sobre caja rectangular 50 mm x 100 mm
- ✓ Cordón de activación de luces de puerta externa de baño.
- ✓ Led verificador del llamado
- ✓ Placa electrónica. Swicht de anulación del llamado.

- ✓ MARCA DE REFERENCIA: INTERCRON

- ✓ MODELO: IC-124 / E

LUZ DE DINTEL

- ✓ Base metálica para ser montada sobre caja hexagonal o mignon.
- ✓ Tulipa de acrílico. Led de alta eficiencia.
- ✓ Buzzer incorporado.
- ✓ Transformador individual para alimentación.

- ✓ MARCA DE REFERENCIA: INTERCRON

- ✓ MODELO: IC-134 / B VISUAL – INTERMITENTE

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

B-INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CORRIENTES DÉBILES - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ACOMETIDA Y GENERACION

16.2 PROVISION Y COLOCACION OBRA COMPLEMENTARIA ACERCAMIENTO ELECTRICO EN MT Y CONSTRUCCION SET / 16.3 PROVISION Y MONTAJE DE GABINETES PARA EQUIPOS DE MEDICION PARA GRANDES USUARIOS

Instalación para la totalidad del hospital

El Hospital se abastecerá desde la actual LMT 13,2kV que culmina en calle Vélez Sarsfield casi Fray A. Rossi. Por lo tanto, se alimentará desde dicho punto. La contratista deberá ejecutar el tendido de LMT 13,2kV desde dicho punto hasta la nueva cámara de transformación a instalar en el nuevo hospital. Se deberá contemplar.

- ✓ Seccionadores fusibles a cuchilla y si corresponde descargadores de sobre tension
- ✓ Tendido aproximado de 145 (m) de LMT 13,2kV desde el punto de alimentación hasta la nueva Cámara de Transformación a construir en el predio del hospital, más un tendido similar de reserva de la misma longitud.
- ✓ Disponer en la futura edificación del espacio necesario para la construcción de una Cámara de Transformación a Nivel 13,2/0,4-0,231 kV, apta para transformador 1000kVA.
- ✓ Provisión y montaje de transformador de 13,2/0,4-0,231 kV 630 kVA. Tablero de BT de 8 salidas para SET con base y fusible NG, conjunto de tres celdas en SF6 p/SET 13,2 kV – 630 A – 16 kA y sistema para Puesta a Tierra.
- ✓ Provisión y tendido de CSBT 1,1 kV desde la nueva Cámara de Transformación hasta gabinete de medición.
- ✓ Provisión y montaje de nuevo Gabinete GU en BT y medidores.

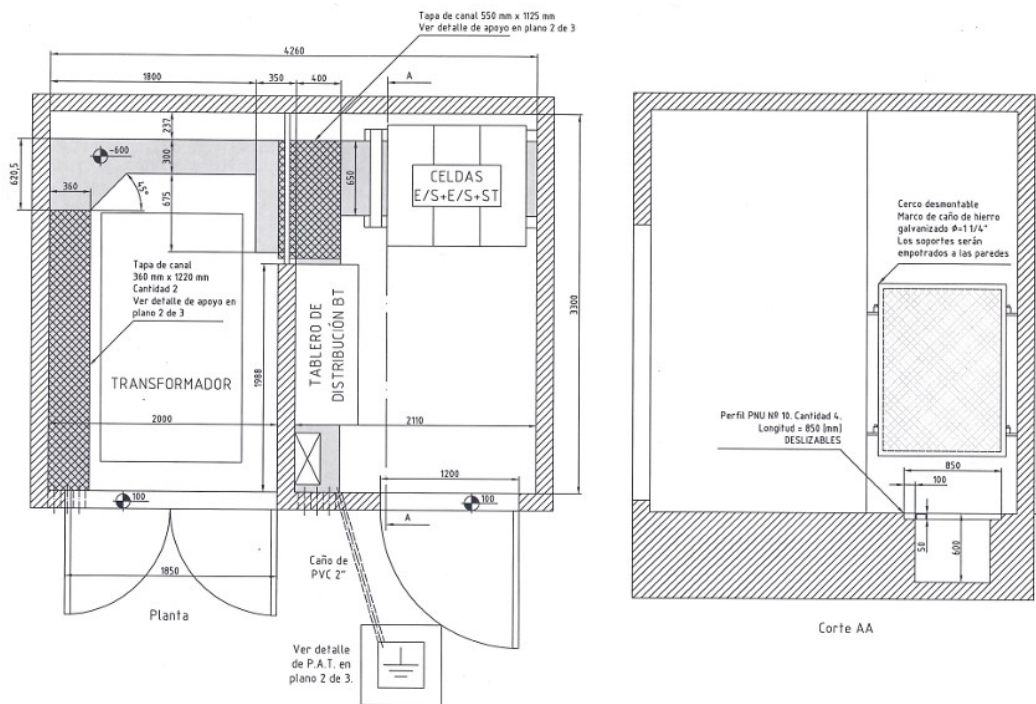
El proyecto para la electrificación en MT y BT, y las conexiones a los diferentes puntos de alimentación deberán confeccionarse bajo normativas correspondientes y especificaciones técnicas de la EPE Santa Fe.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

LA INFORMACION EN REFERENCIA AL PUNTO DE CONEXIÓN Y EL RECORRIDO DE LOS CABLE SE ESPECIFICAN EN PLANIMETRIA IE-08-SET.

A continuación, se detalla el tipo constructivo de la SET en base a las especificaciones técnicas de EPE Santa Fe

Imagen 1



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Imagen 2

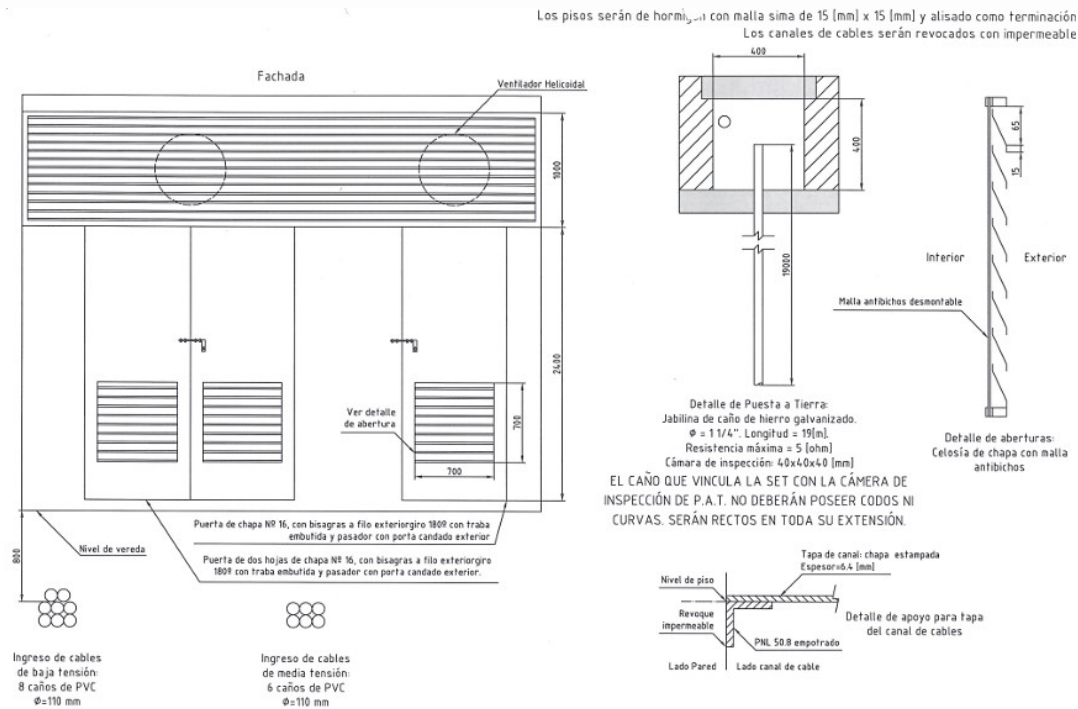
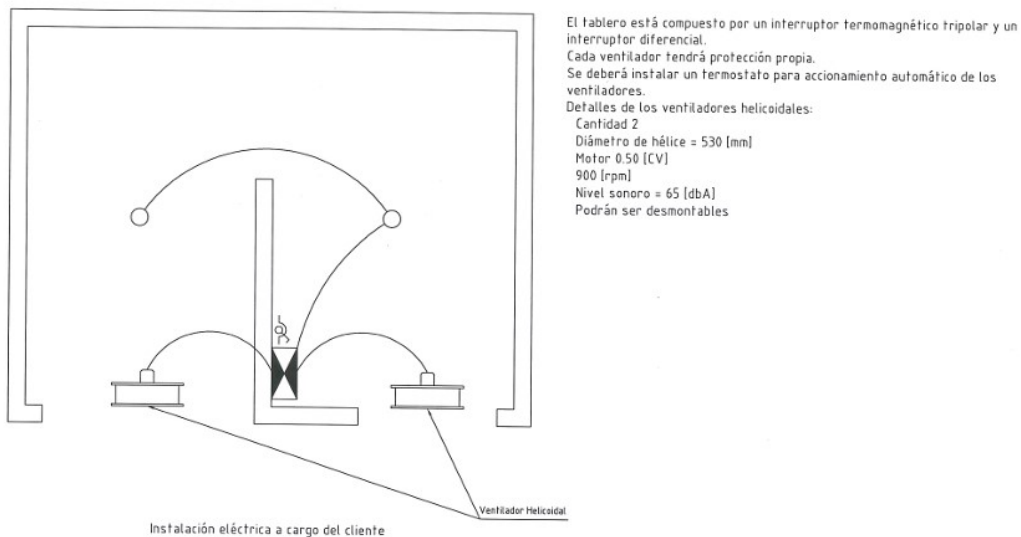


Imagen 3



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CANALIZACIÓN

16.4 - CABLECANAL 100x50mm 3 CANALES

El contratista proveerá y ejecutará la instalación eléctrica con cablecanal de 100x50mm de tres canales, y todos sus accesorios, según consta en planos. Se deberá contemplar la separación de los canales para electricidad y corrientes débiles. Se colocarán con todos sus accesorios y con sus correspondientes tapas.

16.5 - PROVISION Y MONTAJE BANDEJA PORTACABLES PERFORADA 30CM 300MM GALVANIZADA

Este rubro comprende la provisión e instalación de todos los tendidos de bandejas portacables y sus accesorios según consta en plano IE01-PAT, cumpliendo las características que figuran en el mismo y las reglas establecidas por AEA 90364-7-771. Se deberá realizar un tendido de bandeja exclusivo para electricidad y otro para corrientes débiles, la separación será como mínimo de 15 cm, o también, estos tendidos, se podrán montar sobre una misma bandeja, pero colocando los separadores necesarios y respetando las distancias establecidas por la normativa correspondiente. Deberán tener perforaciones que permitan la disipación de calor y la fijación de los cables. Serán de marca SAMET o calidad superior.

PUESTA A TIERRA

16.6 - CONDUCTORES DE PAT

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE PUESTA A TIERRA, se deberá proveer tramos de conductores con secciones adecuadas según calculo y jabalinas necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de puesta a tierra.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Medición de puesta a tierra y continuidad

Luego de terminado los trabajos la Contratista procederá a realizar servicio en la medición de resistencia de dispersión a tierra en electrodos (jabalinas) por el método de la caída de potencial (IRAM 2281) y medición de continuidad del sistema de puesta a tierra interno y externo y de los conductores de protección en tableros, máquinas y equipos de la Edificación, tomacorrientes, etc. Deberá cumplir con las normativas vigentes Resolución 900/2015 de la SRT – Ley de Seguridad e Higiene y Decretos reglamentarios en vigencia. Se deberá entregar a la Inspección de Obras protocolo de medición, certificados de calibración de instrumentos, certificado de incumbencias profesionales y matrícula vigente.

Instalación

Se deberá ejecutar una puesta a tierra externa según Planimetría y en base la última edición de las Normas IRAM N° 2281-1, N° 2281-2, N° 2281-3, N° 2281-4 y N° 2281-5 y al capítulo 7 de la Norma N° 2281-3. El dimensionamiento de los componentes de la instalación está efectuado en base al capítulo 6 de la Norma N° 2281-3. La medición de la resistencia de tierra será realizada en base al capítulo 8 de la Norma N° 2281-3 y el valor final deberá resultar menor o igual a 2 ohm. De no lograrse este valor, se hincarán más jabalinas unidas al colector por medio de soldadura cuproluminotérmicas o sistemas de compresión adecuados, hasta alcanzarse valores inferiores al mismo. Todas las líneas de interconexión señaladas serán de sección acorde a la carga de falla.

La malla de puesta a tierra estará constituida por un conductor desnudo de cobre de 70 mm² de sección, como mínimo, de formación de 7 (siete) hilos, construido y ensayado de acuerdo a Norma IRAM 2004, se instalará enterrado según planimetría - IE01-PAT - en zanjeo de 0,70 m de profundidad para lograr un íntimo contacto con el terreno. El contratista deberá verificar la longitud y sección al realizar el proyecto ejecutivo, de manera de adecuar los mismos al tiempo de actuación de las protecciones y las corrientes de cortocircuito de la instalación. **La resistencia del sistema no deberá superar los 2 Ohms.** Para ello deberá realizarse en forma previa al inicio de los trabajos, la medición de la resistividad del terreno según lo establecido en la norma IRAM 2281-2 –“Puesta a tierra de sistemas eléctricos”, guía de mediciones de magnitudes de puesta a tierra (resistencias, resistividades y gradientes) y el cálculo de cantidad, longitud y sección de jabalinas que permitan obtener los valores deseados de resistencia de la instalación PAT. La malla se complementará con jabalinas, a fin de obtener la resistencia requerida, estas serán del tipo Copperweld, con accesorios del mismo fabricante y cámaras de

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

inspección de hormigón con dimensiones adecuadas. Deben cumplir con los requerimientos de la norma IRAM 2309- Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero-cobre y sus accesorios y UL 467. Poseen núcleo de acero trefilado al carbono SAE 1010/1020, revestido con cobre electrolítico con un 98% de pureza.

Todo el sistema de puesta a tierra exterior deberá respetar las normas indicadas anteriormente y la contratista deberá presentar junto con su proyecto ejecutivo la memoria de cálculo de este sistema completo.

Las líneas de tierra desde cada uno de los tomacorrientes, artefactos de iluminación, aparatos de consumo, etc., serán de cobre con vaina en PVC libres de halógeno, verde – amarillo IRAM NM 247-3 o IRAM 62267 con sección adecuada según calculo o normativa correspondiente y se conectarán a las barras de tierra del tablero más cercano.

Para la determinación de la sección de los conductores interiores al edificio (principal por bandeja o derivaciones) por todas las canalizaciones se deberá respetar la reglamentación AEA 90364-7-771 o la normativa correspondiente según corresponda.

Conexiones de puesta a tierra y barras de puesta a tierra

Se dispondrán de barras de cobre electrolítico como barras generales de conexión a tierra (BARRA EQUIPOTENCIAL DE TIERRA “BEP”) de todas las partes metálicas de las instalaciones de dichos edificios. Esta barra deberá prever en dos puntos, agujeros para conexión de la red de puesta a tierra. Las puertas del tablero deberán estar vinculadas con la estructura de los cubicles mediante trenzas de cobre desnudo extra flexibles. Todas las puertas frontales de los tableros llevarán puesta a tierra, conectándose al gabinete mediante acoplamiento flexible de malla de cobre con terminales de cobre electrolítico, estañados. En ningún caso se admitirá la conexión en serie de dos o más elementos para su puesta a tierra, sino que cada elemento deberá conectarse en derivaciones individuales. La barra de P.A.T. deberá soportar una corriente igual a la capacidad de desconexión de los interruptores durante los tiempos máximos de desconexión previstos. Los extremos de empalmes y agujeros para la conexión con la red de tierra serán estañados. La totalidad de las bandejas, cañerías, soportes, gabinetes y toda la estructura conductora deberá ser conectada al sistema de puesta a tierra del edificio. Los trabajos de instalaciones eléctricas deberán ser ejecutados de manera que satisfagan las reglamentaciones nacionales, provinciales y municipales vigentes, las exigencias de la E.P.E./Cooperativas y las normas y reglamentaciones de aplicación: IRAM 2281 que contemplan conductores, medición de la resistividad del terreno, cálculos de cantidad, longitud y

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

sección de jabalinas, cámaras de inspección, jabalinas cilíndricas de acero/cobre y accesorios, barras equipotenciadoras, etc.

Barras equipotenciales en redes IT

El contratista deberá proveer la instalación de barras de cobre electrolítico para redes IT, en las mismas se deberán conectar.

- ✓ Todas las mesas fijas, en tanto no sean equipos de la categoría de protección I.
- ✓ Todo piso conductivo, capaz de desviar la carga eléctrica.
- ✓ Todas las unidades de alimentación desde el techo, en tanto no sean equipos de la categoría de protección I.
- ✓ Todos los fregaderos, en tanto se encuentren en el entorno del paciente y sean piezas conductivas ajenas
- ✓ Todos los marcos de metal, en tanto se encuentren en el entorno del paciente y sean piezas conductivas ajenas.
- ✓ Todas las encimeras de acero inoxidable, en tanto se encuentren en el entorno del paciente y sean piezas conductivas ajenas.

Cañeros y cámaras de inspección

Las cámaras de paso serán de cemento tipo cámaras sanitarias. La Contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará todas las cámaras de inspección según los planos de planta, las cámaras serán como mínimo de 30x30cm con tapa de hormigón. Cada cámara dispondrá dentro de la misma se dispondrá de una barra de cobre de 20x3cm que brinde continuidad al conductor desnudo de puesta a tierra, de sección 70mm², también cada cámara dispondrá de una jabalina 3/4" de diámetro y de 3 metros de longitud la cual estará vinculada a la barra de cobre. Los cañeros serán de caños de PVC de 110mm reforzados.

TABLEROS ELECTRICOS

DE 16.7 A 16.15 PROVISION Y COLOCACION TABLEROS SEGÚN PLANOS

Se deberán cotizar la provisión e instalación de todos los tableros que figuren en el plano IE01-PAT, y/o diagramas unifilares - tablero general ampliación T.G.A / tablero seccional TS.01 a TS.06 / tablero seccional sala de máquinas TS.SM / tablero seccional de bombas TS.BOM, con

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

todos los elementos de protección, maniobra y control, cumpliendo los requisitos señalados anteriormente en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

NOTA 1: Todos los TABLEROS Y armarios seccionales convencionales deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 61439-1 e IEC 61439-2 Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

16.16 PROVISION Y COLOCACION DEL TABLERO DE BOMBAS CONTRA INCENDIO (TS.BCI)

Se deberán cotizar la provisión e instalación de un tablero de bombas contra incendio que figura en el plano IE01-PAT, y/o diagrama unifilar con todos los elementos de protección, maniobra y control, cumpliendo los requisitos señalados anteriormente en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

NOTA 1: Todos los TABLEROS Y armarios seccionales convencionales deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 61439-1 e IEC 61439-2 Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

Construcción

Para el diseño y la construcción de la instalación eléctrica del sistema contra incendio, (alimentación, canalizaciones, seccionadores, tablero eléctrico, alarmas, bombas, señalizaciones, cartelería, puesta a tierra, etc.) se deberá respetar lo indicado por la Ley de Higiene y seguridad 19587, normas IRAM, normas de referencia NFPA, y toda reglamentación nacional, provincial y municipal correspondientes para este tipo de instalación.

El tablero de bombas contra incendio deberá poseer una alimentación eléctrica independiente, de manera que se pueda efectuar un corte de la alimentación del establecimiento sin afectar la alimentación a las bombas.

Se deberá tomar todas las medidas necesarias para asegurar que el tablero, alimentador, bombas, y todo lo que haga a la instalación eléctrica contra incendio esté protegida para soportar las llamas y las altas temperaturas durante un tiempo determinado según las normativas correspondientes.

Tanto el tablero de bombas contra incendio, como los seccionadores pertenecientes a esta instalación eléctrica, deberán identificarse en forma clara y legible con letras grandes en el frente de estos equipos, con las leyendas "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" "BOMBAS CONTRA

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

INCENDIO". Además, deben estar claramente identificadas las posiciones "ABIERTO" y "CERRADO", de todos los elementos seccionadores correspondientes a esta instalación.

Se deberá diseñar y construir un tablero de color rojo, con bandeja interior de chapa galvanizada, para comandar tres bombas correspondientes al sistema contra incendio, la potencias de las mismas se detallan a continuación.

- ✓ Bomba jockey (auxiliar de 3 hp) arranque directo.
- ✓ Bomba nº 1 (principal de 20 hp) arranque a tensión reducida estrella-triángulo.
- ✓ Bomba nº 2 (secundaria de 20 hp) arranque a tensión reducida estrella-triángulo.

El tablero deberá tener las dimensiones adecuadas para colocar en su interior todos los elementos correspondientes al circuito de potencia y comando para todas las bombas, y en el exterior todos los elementos de señalización, pulsadores, alarmas, llaves selectoras, llaves de seguridad, etc.

A continuación, se detallan las señalizaciones, alarmas y comandos mínimos que debe tener el tablero de bombas contra incendio.

Señalización y alarmas

Tensión en fases: pilotos luminosos de color rojo en la parte superior de la tapa del gabinete, los cuales indican que el tablero esta energizado en todas sus fases (seccionador general en posición cerrada).

Falla bomba auxiliar: piloto luminoso de color amarillo, informa falla en la bomba jockey, es decir, apertura del guardamotor que comanda la potencia de esta bomba.

Presión normal: piloto luminoso de color verde, indica que la presión de agua en el sistema, es la nominal, en este estado ninguna de las bombas está en marcha.

Presión baja: piloto luminoso de color rojo, enciende en el caso de que la presión descienda por debajo de un valor específico nominal indicado por normativa correspondiente, debido a alguna pérdida o por apertura de algún hidrante del sistema, simultáneamente con esta, prende una alarma lumínica/sonora y entra en funcionamiento la bomba jockey la cual es la encargada de mantener la presión en el sistema, solo si es necesario también encenderán las demás bombas.

Paro bombas: piloto luminoso de color rojo, indica que el pulsador "PARO BOMBAS" esta accionado, junto con esta se enciende alarma lumínica/sonora.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Alarma: piloto luminoso y sonoro de color rojo (alarma lumínica/sonora), al encender esta se informa dos anomalías importantes, como se dijo anteriormente.

- ✓ Presión baja en el sistema.
- ✓ Pulsador “PARO BOMBAS” accionado.

Luego de restablecerse las condiciones normales de estas dos características nombradas, la alarma se apaga.

Marcha y parada: cada bomba debe contar con un piloto luminoso rojo y otro verde, para indicar el estado de la misma, es decir, luz de color rojo indica que la bomba está apagada, pero está habilitada para marchar en cualquier momento que el sistema lo desee, luz de color verde indicara que la bomba está encendida, cabe aclarar que, en condiciones normales, una de estas dos luces debe estar encendida siempre.

Llave selectora y pulsadores

El tablero deberá contar con una llave selectora con dos posiciones, para conmutación en manual y automático de todas las bombas en simultáneo, como normalmente el tablero funcionara en la posición automática, este selector tiene una particularidad y es que, para realizar la conmutación a manual, y viceversa, se deberá introducir una “llave” ya que esta posición se utilizará únicamente en caso de mantenimiento. La llave solo podrá quitarse en la posición automática. A continuación, se detalla mejor las posiciones de la llave selectora.

Manual: en esta posición, el arranque y parada de las bombas se deberá hacer mediante pulsadores de color verde, uno correspondiente para cada bomba, es decir, para poner en marcha cada bomba se deberá mantener oprimido el pulsador correspondiente y al dejar de oprimir (pulsador en estado normal) la bomba se apaga. En esta posición de la llave selectora, el tablero no indicara ningún estado de presión mediante luces, y las bombas podrán marchar en cualquier estado de presión del sistema.

Automático: en esta posición, el arranque de las bombas se realizará de manera automática median la acción de sensores de presión (presostatos), estos deberán actuar sobre los circuitos de control de las bombas en base a niveles determinados de presión para cada una de ellas según la normativa correspondiente. Dichos niveles de presión tienen valores escalonados, en el caso de que la presión del sistema disminuya continuamente las bombas deberán entraran en marcha escalonadamente con el siguiente orden –bomba jockey, bomba principal, bomba

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

secundaria-. Además, únicamente en esta posición de la llave selectora, el tablero indicara estados de presión mediante luces y alarmas.

Pulsador de seguridad (golpe de puño): el tablero deberá contar con pulsador de emergencia con leyenda “PARO BOMBAS”, que interrumpa el funcionamiento de todas las bombas, en forma simultánea actuando en el circuito de control, en caso de funcionamiento anormal del sistema o cuando situaciones específicas lo requieran, como se dijo anteriormente al oprimir este pulsador, se dará aviso mediante su correspondiente luz y alarma lumínica/sonora.

El contratista deberá verificar los circuitos de potencia representados en los planos unifilares y además tendrá que diseñar y detallar en el proyecto ejecutivo, mediante una memoria descriptiva y planos (unifilares y constructivos), sus propios circuitos de potencia y comando (fusibles, guardamotor, contactores, temporizadores, relés, sensores, señalizaciones, pulsadores, alarmas, llaves selectoras, llaves de seguridad, etc.), puesta a tierra, y todo lo relacionado con la instalación eléctrica para este sistema, en base a las normativas nombradas anteriormente.

La tensión del circuito de control para todas las bombas deberá ser de 24 Vac.

En ninguna parte de la instalación eléctrica contra incendio se permite la protección contra sobrecarga, a excepción de la bomba jockey que si podrá tener protección contra sobrecarga y cortocircuito.

DE 16.17 A 16.22 PROVISION Y COLOCACION TABLEROS SEGÚN PLANOS

Se deberán cotizar la provisión e instalación de todos los tableros que figuren en el plano IE01-PAT, y/o diagramas unifilares - tablero seccional odontología TS.OD / tablero seccional aires acondicionados servicios TS.AA.SERV / tablero seccional aire acondicionado internación TS.AA.INT / tablero seccional morgue TS.MO / tablero seccional subestación TS.SET / tablero hospitalario TS.HOSP, con todos los elementos de protección, maniobra y control, cumpliendo los requisitos señalados anteriormente en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

NOTA 1: Todos los TABLEROS Y armarios seccionales convencionales deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 61439-1 e IEC 61439-2 Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

NOTA 2: Todos los TABLEROS HOSPITALARIOS deben SER PROTOCOLIZADOS según NORMA IEC 60439-1 o IRAM 2181-1, Y DEBEN ser presentados con su protocolo de ensayos.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

ALIMENTADORES

DE 16.23 A 16.39 PROVISION Y COLOCACION ALIMENTADORES

La contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará las acometidas a todos los tableros, según consta en planos y cumpliendo los requisitos que figuran en **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INSTALACION ELECTRICA.**

Los tendidos subterráneos directamente enterrados, en caños, o por bandeja se realizarán con **cables de potencia en BT tipo SINTENAX VALIO IRAM 2178 o AFUMEX 1000 IRAM 62266**, según lo permita la normativa correspondiente para este tipo de instalaciones.

En el caso de tendidos subterráneos ya sea directamente enterrados o por cañería se deberán colocar cámaras de paso de cemento (cámaras de inspección), con dimensiones mínimas de 30x30 cm, tipo cámaras sanitarias con tapas de resistencia adecuada según sea la ubicación y las condiciones externas.

La ubicación de las cámaras y disposición de caños, bandejas y alimentadores de potencia, se pueden observar en el plano IE01-PAT.

En este ítem es importante remarcar que se deberá cumplir lo exigido por la normativa AEA 90364-7-771 respecto a los tendidos de todos los cables, conductores y canalizaciones del edificio, ya sean en forma subterránea o por bandeja, contemplando también todos los accesorios y trabajos necesarios para obtener una instalación eléctrica duradera y segura.

A continuación, se detalla el tendido de los alimentadores y la sección de los mismos, lo cual deberán ser verificado por el contratista en su proyecto ejecutivo.

DESDE	HACIA	ALIMENTADOR
T.G.B.T	T.G.A	1x(3x70+1x35)
T.G.A	TS.01	1x(4x6)
T.G.A	TS.02	1x(4x16)
T.G.A	TS.03	1x(2x16)
T.G.A	TS.04	1x(4x16)
T.G.A	TS.05	1x(4x16)
T.G.A	TS.06	1x(4x6)
T.G.A	TS.HOS	1x(4x6)

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

TS.05	TS.OD	1x(2x6)
T.G.B.T	TS.SM	1x(4x6)
T.G.B.T	TS.BCI	1x(3x25+1x16)
T.G.B.T	TS.BOM	1x(4x10)
T.G.B.T	TS.SET	1x(2x6)
T.G.B.T	TS.AA.SERV	1x(4x16)
T.G.B.T	TS.AA.INT	1x(3x50+1x25)
T.G.G	TS.MO	1x(4x6)
U.P.S.	T.S.02	1x(4x10)
U.P.S.	T.S.04	1x(4x10)

Cableado eléctrico a poliductos

El cableado a los poliductos deberá respetar las condiciones establecidas por AEA 90364-7-710. Se realizará con cable afumex 1000 o similar, según indique la normativa correspondiente, sección mínima 2,5 mm². La contratista deberá realizar un relevamiento del cableado faltante a cada poliducto del sector COVID, y en dicho caso deberá realizar el completamiento correspondiente.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION Y ACCESORIOS

LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES DENTRO DE PREDIO.

La Contratista deberá proveer y colocar las luminarias que se detallan a continuación, como así también realizar los trabajos en un todo de acuerdo a planos, Especificaciones Técnicas Particulares y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obras.-

16.40 - LUMINARIA TIPO 01

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L1.

Tipo de Luminarias: De aplique

Marca: Lucciola

Modelo: INFANTI Led.

Cod.: ILG137

Pot.: 15 [W] – 4000°K



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Medidas: 56x856 mm

16.41 - LUMINARIA TIPO 02

L2 - LUMINARIA EMPOTRABLE ELEGANTE.

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L2.

Tipo de Luminarias: De aplique o empotrable

Marca: Lucciola

Modelo: ELEGANTE

Cod.: PAL204 y PAL304

Pot.: 48 [W] – 4000°K

Medidas: 605x605 mm



16.42 - LUMINARIA TIPO 03

L3 - LUMINARIA EMPOTRABLE PLASMA.

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L3.

Tipo de Luminarias: De aplique o empotrable

Marca: Lucciola

Modelo: PLASMA

Cod.: PAL 151 o PAL 251

Pot.: 18 [W] – 3000°K

Medidas: 225 mm



16.43 - LUMINARIA TIPO 04

L4 – LUMINARIA EMPOTRABLE HERMES II

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L4.

Tipo de Luminarias: Empotrable

Marca: Lucciola



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Modelo: HERMES II

Cod.: ETL520

Pot.: 7 [W] – 3000°K

Medidas: Ø79 mm

16.44 - LUMINARIA TIPO 05

L5 – LUMINARIA TASSO MAX LED

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L5.

Tipo de Luminarias: De aplique

Marca: Lucciola

Modelo: TASSO MAX LED

Cod.: TML 169

Pot.: 38 [W] – 3000°K

Medidas: 83x1694 mm



16.45 - LUMINARIA TIPO 07

L7 – PROYECTOR LED

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L7.

Tipo de Luminarias: De aplique

Marca: Lucciola

Modelo: WING II

Cod.: PR609G

Pot.: 2x15 [W] – 3000°K

Medidas: 130x155x216 mm



16.46 - LUMINARIA TIPO 10

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

L10 – LUMINARIA MARE LED

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L10.

Tipo de Luminarias: Aplique

Marca: Lucciola

Modelo: MARE LED

Cod.: X304

Pot.: 50 [W] – 7600lm

Medidas: 1560x88 mm

**16.47 - LUMINARIA TIPO 11****L11 – LUMINARIA DUPLO LED**

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L11.

Tipo de Luminarias: Aplique

Marca: Lucciola

Modelo: DUPLO LED

Cod.: 265LED

Pot.: 24 [W] – 1850lm

Medidas: 367x176 mm

**16.48 - LUMINARIA TIPO 12****L12 – LUMINARIA MARE**

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L12.

Tipo de Luminarias: Aplique

Marca: Lucciola

Modelo: MARE

Cod.: X303

Pot.: 2x18 [W] – 4000 K



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Medidas: 126x138 mm

16.49 - LUMINARIA TIPO 13

L13 – PROYECTOR EXTERIOR

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación DE LA LUMINARIA L13.

Tipo de Luminarias: Aplique

Marca: Lucciola

Modelo: PROA

Cod.: PRL764

Pot.: 150 [W] – 5000 K

Medidas: 126x138 mm



16.50 - CARTEL INDICADOR DE SALIDA

Cartel de salida verde

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de los carteles de salida.

LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



16.51 - SISTEMA UNIVERSAL DE EMERGENCIA (E)

Contempla la provisión y colocación de los elementos que componen la planimetría de la instalación de los sistemas de emergencia.

LOS MATERIALES Y GENERALIDADES PARA ESTE ÍTEM SE REMITEN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Se proveerán e instalarán luminarias para luz de emergencia en los lugares indicados según planimetría. Deberán encenderse al cortarse la energía eléctrica convencional, y estará alimentado por un conjunto de baterías de 24 V que le aseguren al sistema una autonomía superior a las 3 (tres) horas de funcionamiento continuo sin disminuir la capacidad lumínica de los artefactos en más de un 20%.



16.52 - BOCA ELECTRICIDAD DE ILUMINACIÓN / 16.53 - BOCA DE TOMACORRIENTE DOBLE / 16.54 - TOMACORRIENTE 20 A, TOMACORRIENTE DOBLE 10A, Y LLAVES

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".


El contratista proveerá los materiales necesarios y ejecutará las bocas completas de iluminación, tomacorrientes de uso general, de emergencia y hospitalarios, estos componentes se posicionaran según el plano de planta y respetando secciones de conductores definidos en unifilares. El contratista deberá verificar cada circuito de iluminación y tomacorriente y deberá detallarlo en memoria de cálculo. Para canalizaciones embutidas se deberá usar caños como mínimo de 22mm de diámetro, accesorios y cajas de PVC libres de halógenos, para canalizaciones a la vista o bajo cielorraso cuya cañería no quede embutida se deberá usar caños como mínimo de 22mm de diámetro, accesorios y cajas de hierro galvanizado. Se deberá usar conductores unipolares, con sección mínima de 2,5 mm² para tomacorrientes y de 1,5 mm² para iluminación, libres de halógenos. Las bocas de tomacorrientes e iluminación se colocarán completas con módulos, bastidor, tapas, etc. La canalización se ejecutará con todos los accesorios los cuales deberán ser libres de halógenos.

Para seleccionar los componentes descriptos en este ítem y realizar la instalación de los mismos se deberá tener en cuenta AEA 90364 y todas sus secciones competentes para la instalación eléctrica en cuestión.

La disposición de cada elemento se detalla en el plano correspondiente al inciso. Los elementos a utilizar son los siguientes o similares de calidad superior.

Nº	Descripción	Imagen
1	TOMACORRIENTES DOBLE: Tomacorrientes doble combinados 220V/10A con toma a tierra (múltiples) con tapa y bastidor. Schneider RODA blanco WDA54061 o CAMBRE SIGLO XXI o equivalente.	
2	Maniobra superficial. 1, 2 y 3 punto de luz. Orden de encendido indicada con una letra minúscula y un número. Se instalarán módulos Schneider WDA51001. Línea Ronda o equivalente.	

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

3	Tomacorriente 220V / 20 A con toma a tierra con tapa y bastidor. Instalado embutido a "h" (metros) NPT en caja 10x5. Se instalarán para los acondicionadores de aire. Schneider WDA54054. Línea Ronda o equivalente.	
---	--	---

EQUIPOS

16.55 - INSTALACIÓN Y PROVISION TERMOTANQUE DE 155 LTRS.

Se proveerá y colocará Termotanque eléctricos de alta recuperación Tipo Rhemm Modelo TEP155RH. Capacidad: 155 lts. Cantidad: 9.

16.56 – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN TERMOTANQUE DE 85 LTRS.

Se proveerá y colocará Termotanque eléctrico SAIAR o superior de capacidad de 85Lts en los locales donde se indica en la planimetría. Cantidad 4.

una

- ✓ Encendido eléctrico
- ✓ Potencia de: 2000w
- ✓ Conexión de agua inferior
- ✓ Para colgar
- ✓ Peso de 24kg
- ✓ Para calentar y mantener un determinado volumen de agua



16.57 – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BOMBAS 3 HP s/planos

La contratista deberá proveer 4 motores de 3 HP con las siguientes características: marca Czerweny o superior, frecuencia en ciclos 50 Hz, trifásico de 380 V, eficiencia estándar IE1, potencia 3 hp, 3000 rpm, diámetro de eje 24 mm, elevación de temperatura clase B, aislación clase F. Que se conectarán al sistema de agua fría y caliente del hospital.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

16.58 - INSTALACIÓN Y PROVISION PERISCOPIOS

Se proveerá y colocará los periscopios según figuran en planimetría.

- ✓ Marca: Tricolor
- ✓ Línea: Periscopio Metálico
- ✓ Modelo: Triangular
- ✓ Cantidad de tomas: 2
- ✓ Cantidad de puertos RJ45: 2

**CORRIENTES DEBILES****16.59 - SISTEMA DE AUDIOEVACUACIÓN, MEGAFONÍA, BUSCAPERSONAS Y****TELEFONIA IP****TELEFONIA IP**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de Telefonía IP. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de telefonía, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo, siendo la empresa contratista, la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de la misma a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En el presente pliego se establecen las características mínimas para el Sistema de Telefonía IP. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Telefonía IP (central telefónica con todos sus internos, etc.), según planos de plantas. La Central Telefónica debe ir instalada en sala según

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

planos y a la misma le deben llegar las líneas telefónicas externas además de una alimentación de 220V. El Sistema de telefonía será 100 % Tecnología IP. Debido a ser el mismo IP, se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusivo para Telefonía, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CENTRAL TELEFONICA IP SIP YEASTAR S100 MODULAR 100 USUARIOS

Dispositivo que se utiliza para crear una red telefónica privada (reemplaza las convencionales centrales telefónicas). Mediante el protocolo SIP, vincula teléfonos IP/SIP, porteros, terminales o extensiones entre sí. Permite también usar líneas telefónicas, teléfonos convencionales, celulares, y líneas IP. Incorpora funciones especiales, como preatendedores automáticos, grabación de conversaciones, reenvío de llamadas.



- ✓ MARCA DE REFERENCIA: YEASTAR
- ✓ MODELO: S100

TELEFONO IP Grandstream Gxp-1610, Centrales Ip

Se deberán proveer e instalar teléfonos IP Grandstream Gxp2160 24 Teclas rápidas 6 líneas Sip Gigabite Poe pantalla Lcd Color usb Bluetooth con su respectivo patch-cords armado de acuerdo a la longitud requerida para conectar el mismo a la caja en escritorio.

- ✓ Pantalla LCD TFT a color 480x272
- ✓ 6 teclas bicolores de extensiones.
- ✓ 6 cuentas SIP 5 teclas programables sensibles al contexto conferencia de hasta 5 vías y 24 teclas de extensión BLF bicolores.



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional"

- ✓ Puertos de red Gigabit 10/100/1000Mb ps dual-switched y de detección automática.
- ✓ PoE Bluetooth y puerto USB.

CONSOLA DE AMPLIACIÓN EXT-2200.

La consola de extensión LP SIP de Grandstream es un dispositivo que se utiliza para ampliar las capacidades de un teléfono SIP de Grandstream. Permite a los usuarios tener más teclas programables para líneas, extensiones, llamadas en espera y otras funciones, facilitando la gestión de llamadas en entornos con alto volumen de tráfico telefónico.

SISTEMA DE AUDIO

OBJETO

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Sistema de Audio. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de audio, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En el presente pliego se establecen las características mínimas para el Sistema de Audio. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Audio (Controlador de Audio, Enrutador de Audio, Amplificador de Audio, Interfaces de Usuario, Consolas de Voceo, Parlantes, etc.), según planos de plantas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

El Sistema de Audio del complejo, debe ser el mismo tanto para música funcional y audio evacuación. Ante alarma de incendio, el panel de incendio debe tomar control del sistema de audio, inhibiendo cualquier otra entrada de audio, dando total prioridad al sistema de audio evacuación. No se aceptarán sistemas de audio separados, donde exista la posibilidad que se activen simultáneamente dos fuentes de audio, y que se interpongan o interrumpan una con otra. La interconexión entre el panel de incendio y el controlador de audio, debe estar vinculada por RS232.

El sistema debe estar homologado por EN-54 para audio evacuación, y todas las líneas de parlantes deben estar supervisadas por el controlador de AUDIO

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CONTROLADOR DE ALARMA POR VOZ: BOSCH LBB 1990/00

- ✓ Núcleo del Sistema de alarma por voz
- ✓ Con certificación EN 54-16 y compatible con EN 60849
- ✓ Gestor de mensajes y amplificador de 240 W incorporado
- ✓ Salidas de 6 zonas de emergencia y 6 de activación



El controlador dispone de dos entradas para fuentes de música ambiental y una entrada de micrófono/línea con prioridad configurable, filtro de voz, alimentación fantasma y activación por voz seleccionable.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ROUTER ALARMA DE VOZ PLENA BOSCH LBB 1992/00

Es una unidad de expansión que puede agregar seis zonas y 12 contactos de entrada al sistema de alarma por voz. Utiliza el amplificador incorporado en el controlador de alarma por voz LBB 1990/00 y proporciona entradas y salidas para uno o dos amplificadores en un sistema de uno o dos canales con múltiples amplificadores.

SISTEMA MUSICA FUNCIONAL DOME CORE 240

- ✓ Conectores de entrada: RCA
- ✓ Conectores de salida: Bornera
- ✓ Cable interlock
- ✓ Cantidad de canales: 4
- ✓ Ancho x Altura x Profundidad: 48 x 8
x 32 cm

**PARLANTE EMBUTIR TECHO MUSICA FUNCIONAL 6 DUMONT P6-STB**

- ✓ Modelo: P6-STB
- ✓ Potencia seleccionable (70/100v): 1,5W/3W/6W
- ✓ Potencia (8 Ohms): 6W
- ✓ Alta impedancia en 70/100V
- ✓ Sensibilidad: 88±3dB
- ✓ Respuesta de frecuencia: 80Hz – 20Khz
- ✓ Dimensiones: 225 (Diam) x 100 mm
- ✓ Agujero para montaje: 200 mm (Diam)
- ✓ Peso: 1,2 kg
- ✓ Color: Blanco
- ✓ Material: Plástico ABS / Cono de cartón



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

16.60 – BOCAS DE TELEFONIA

OBJETO

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para las bocas de telefonía. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales, de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En el presente pliego se establecen las características mínimas para la instalación de bocas de datos y wifi. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio según planos de plantas.

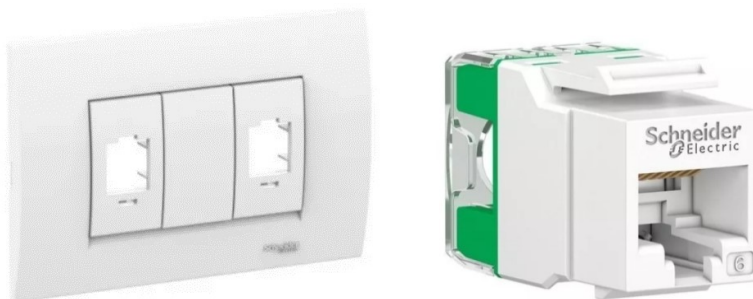
PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA Y LISTADO DE MATERIALES

Schneider Faceplate 2 Posiciones Con 2 Jacks Keystone Cat 6

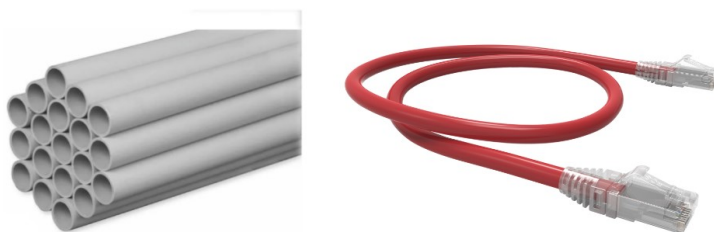


CAJA RECTANGULAR 5X10 SEMIPESADA

- ✓ Grado de protección: IP20
- ✓ Marca normalizada
- ✓ Largo x Ancho x Profundidad: 10 cm x 5 cm x 5 cm



CAÑO TUBELECTRI SEMIPESADO – IRAM 62386-25mm y CABLE UTP CAT 6



CABLEADO HACIA PUESTOS DE TRABAJO

Desde la patchera del gabinete de distribución se accederá con cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según Categoría 6 A.

La provisión y el tendido de los cables mencionados se podrá realizar utilizando bandejas plásticas y/o metálicas, cable canal plástico, zócalo ducto u otro tipo de ducto según corresponda.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La ocupación de los cablecanales y ductos a instalarse no deberá ser superior al 70% de su sección libre.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos cajas de conexión y de paso, cruces de paredes y cualquier otro sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

Todas las bocas de red deberán ser etiquetadas con indicación de número de puesto, panel de conexión (patchera) desde la que proviene y gabinete de distribución.

La numeración de los puestos de red deberá ser correlativa y secuencial, en general para todos los espacios.

CABLEADO HACIA PUNTOS WIFI

Desde la patchera del gabinete de distribución se accederá con cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según Categoría 6 bajo las especificaciones EIA/TIA TSB-36 a los 'puntos WiFi' distribuidos según plano adjunto.

No deberá realizarse tendido de cable de alimentación dado que la misma se hará por POE.

La provisión y el tendido de los cables mencionados se podrá realizar utilizando bandejas plásticas y/o metálicas, cable canal plástico, zócalo ducto u otro tipo de ducto según corresponda.

Se deberá dejar un rollo de cinco (5) metros de ganancia para posibles reubicaciones de los puntos WiFi.

Todos los cables deberán ser correctamente identificados.

La ocupación de los cablecanales y ductos a instalarse no deberá ser superior al 70% de su sección libre.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes mamparas y cualquier otro sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

Todas las bocas de red deberán ser etiquetadas con indicación de número de puesto, panel de conexión (patchera) desde la que proviene y gabinete de distribución.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SISTEMAS DE DATOS Y WIFI

16.61 - SISTEMA DE DATOS COMPLETO (Incluye UPS y Access Points)

OBJETO

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Equipamiento del Sistema de Datos y Wifi. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de datos, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En el presente pliego se establecen las características mínimas para el Sistema de Datos y Wifi. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de Datos (Rack, Switch, Patch Panel, UPS, etc.), según planos de plantas. El Rack de Datos general debe ir instalado en sala según planos y al mismo le deben llegar las líneas de datos externas además de una alimentación estabilizada de 220V desde la UPS a colocar. Se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusiva para Datos, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

SWITCH HPE 24P ARUBA 2930F-24G GIGABIT 4X SFP 56GBPS JL259A

- ✓ Tipo de dispositivo: Conmutador - 24 puertos
 - L3 - Gestionado – apilable
- ✓ Tipo de caja: Montaje en rack 1U
- ✓ Subtipo: Gigabit Ethernet
- ✓ Puertos: 24 x 10/100/1000 + 4 x Gigabit SFP (enlace ascendente)

Rendimiento: Capacidad: 41.7 Mpps | Capacidad de conmutación: 56 Gbps | Latencia (1 Gbps): 3.8 µs

Protocolo de direccionamiento: OSPF, RIP, RIP-1, RIP-2, BGP, IGMPv2, IGMP, OSPFv2, direccionamiento IP estático, IGMPv3, OSPFv3, enrutamiento IPv4 estático, enrutamiento IPv6 estático, RIPng, MLD, CIDR

Protocolo de gestión remota: SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, SNMP, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, CLI, XRMON
- ✓ Características: Control de flujo, capacidad duplex, soporte de DHCP, soporte BOOTP, soporte ARP, soporte VLAN, snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, soporte IPv6, soporte STP, sFlow, admite Spanning Tree Protocol (STP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), compatibilidad con Jumbo Frames, Servidor DHCP, STP Root Guard, Uni-Directional Link Detection (UDLD), con LLDP, Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Management Information Base (MIB), bloqueo de dirección MAC, protección ARP dinámica, protección DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), Neighbor Discovery Protocol (NDP), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), compatible con OpenFlow, protección de CPU, Internet Control Message Protocol (ICMP), ICMP Router Discovery Protocol (IRDP), Virtual Extensible LAN (VXLAN), Management Information Base (MIB) II
- ✓ Cumplimiento de normas: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.1ad, IEEE 802.1v, IEEE 802.1ab (LLDP), IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.1AX



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Alimentación:

- ✓ CA 120/230 V
- ✓ Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 44.25 cm x 20.02 cm x 4.39 cm
- ✓ Peso: 2.41 kg
- ✓ Garantía del fabricante

General:

- ✓ Tipo de caja: Montaje en rack 1U
- ✓ Subtipo: Gigabit Ethernet
- ✓ Puertos: 24 x 10/100/1000 + 4 x Gigabit SFP (enlace ascendente)
- ✓ Rendimiento: Capacidad: 41.7 Mpps | Capacidad de conmutación: 56 Gbps |
- ✓ Latencia (1 Gbps): 3.8 µs
- ✓ Capacidad: Tamaño de marco gigante: 9220 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv4: 10000 | Entradas de tabla de direccionamiento IPv6: 5000
- ✓ Tamaño de tabla de dirección MAC: 32K de entradas
- ✓ Protocolo de direccionamiento: OSPF, RIP, RIP-1, RIP-2, BGP, IGMPv2, IGMP, OSPFv2, direccionamiento IP estático, IGMPv3, OSPFv3, enrutamiento IPv4 estático, enrutamiento IPv6 estático, RIPng, MLD, CIDR
- ✓ Protocolo de gestión remota: SNMP 1, SNMP 2, RMON 1, SNMP, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, SSH-2, CLI, XRMON
- ✓ Algoritmo de cifrado: MD5, SSL
- ✓ Método de autenticación: RADIUS, PAP, CHAP, TACACS, TACACS+
- ✓ Características: Control de flujo, capacidad duplex, soporte de DHCP, soporte BOOTP, soporte ARP, soporte VLAN, snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, soporte IPv6, soporte SNTP, sFlow, admite Spanning Tree Protocol (STP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), compatibilidad con Jumbo Frames, Servidor DHCP, STP Root Guard, Uni-Directional Link Detection (UDLD), con LLDP, Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Management Information Base (MIB), bloqueo de dirección MAC, protección ARP dinámica, protección DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), Neighbor Discovery Protocol (NDP), Class of Service (CoS), Type of Service (ToS), compatible con OpenFlow, protección de CPU,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Internet Control Message Protocol (ICMP), ICMP Router Discovery Protocol (IRDP), Virtual Extensible LAN (VXLAN), Management Information Base (MIB) II

- ✓ Procesador: 1 x ARM Cortex-A9: 1.016 GHz
- ✓ Memoria RAM: 1 GB DDR3 SDRAM
- ✓ Memoria Flash: 4 GB
- ✓ Ranuras de expansión: 1 (total) / 1 (libre) x Ranura de expansión
- ✓ Cantidad de módulos instalados (máx.): 0 (instalados) / 4 (máx.)
- ✓ Cumplimiento de normas: CISPR 22 clase A, CISPR 24, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, ICES-003 clase A, UL 60950-1 Second Edition, CSA C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition, VCCI Class A, IEC 60825-1:2007, CNS 13438, EN 55024:2010, EN 55022:2010, EN 60825-1:2007, FCC CFR47 Part 15 A, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, IEC60950-1:2005+A1:2009+A2:2013

UPS ESTABILIZADOR POLARIS TX- A20-3:3 20 KVA ONLINE

Se deberá instalar una UPS con salida trifásica y de potencia necesaria para asegurar el suministro de energía a los dispositivos conectados (tomacorrientes en poliductos) en caso de una falla en la red principal, como también asegurar tener una tensión estabilizada en caso de subidas o bajadas de tensión.

- ✓ Potencia: 20KVA
- ✓ Display LCD de 5"
- ✓ Cargador de 20 A.
- ✓ Conector para banco externo.
- ✓ Protección de línea telefónica.
- ✓ Incluye banco de 60 baterías reforzadas de 9 A.



RACK MURAL 12 UNIDADES GLC 19 PULGADAS

- ✓ Puerta delantera de vidrio con ventilación
- ✓ Panel lateral del bastidor fácilmente de montar
- ✓ Incluye los pies fijos y ruedas
- ✓ Cerradura tipo gatillo



INDOOR

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional"

- ✓ Acabado de la superficie: desengrasado, decapado, fosfatado, recubrimiento en polvo.
- ✓ Chapa de acero laminado en frío.
- ✓ Espesor de 1,2 mm marco.
- ✓ Riel de montaje 2,0 mm.
- ✓ Laterales de 1.2mm.
- ✓ Espesor del vidrio: 5 mm.

UBIQUITI UNIFI UAP ACA LITE DUAL BAND

- ✓ Ofrece una velocidad de 300Mbps.
- ✓ Banda única de 2.4 GHz.
- ✓ Tiene 1 puerto para conectarse.
- ✓ Dimensiones: 200mm de ancho, 36.5mm de alto, 200mm de profundidad.
- ✓ Funciones: Access point interior, WM

**ORGANIZADOR DE CABLES CON TAPA 1U RACK 19"**

Organizador de cables horizontal de 19" plásticos con tapa
Commscope / Furukawa.

**16.62 - BOCAS DE DATOS / 16.63 - BOCAS DE WIFI / 16.64 - EQUIPAMIENTO CCTV / 16.65 - BOCAS DE CCTV Y BOCAS DE CATV.**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para las bocas de datos y wifi. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales, de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En el presente pliego se establecen las características mínimas para la instalación de bocas de datos y wifi. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio según planos de plantas.

El contratista deberá proveer la colocación de bocas de datos y tomacorrientes para la instalación de todos los equipos pertenecientes a la central de monitoreo del área de guardia.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado

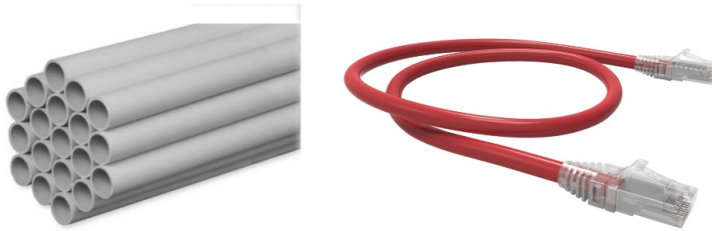
MODULO 2 CONECTORES RJ45 CAT 6 COMPLETO CON BASTIDOR Y TAPA



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CAJA RECTANGULAR 5X10 SEMIPESADA

- ✓ Grado de protección: IP20
- ✓ Marca normalizada
- ✓ Largo x Ancho x Profundidad: 10 cm x 5 cm x 5 cm

**CAÑO PLASTICO TUBELECTRIC SEMIPESADO IRAM 62386 – 25 mm.****EQUIPAMIENTO DE CCTV IP.**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el equipamiento de CCTV IP. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales, de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En el presente

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

pliego se establecen las características mínimas para la instalación de equipamiento de CCTV IP. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio según planos de plantas.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CAMARA BULLET DAHUA 2 MPX IP67 DH-HAC-B1A21P-0280B

- ✓ Tipo de resolución: Full HD
- ✓ Tipo de sensor de imagen: CMOS 1 / 2.7"
- ✓ Diametro de lente de cámara: 2.8 mm
- ✓ Tipo de movimiento: pan and tilt
- ✓ Campo visual: 93°
- ✓ Modelo: DH-HAC-B1A21P(Nuevo Modelo)



CAMARA DOMO IP 5MP OJO DE PEZ 360° - MARCA DAHUA - MODELO IPC-EB5531P-

- ✓ Cámara de ojo de pez de red panorámica de 5MP
- ✓ 1 / 2.7 "5Megapixel CMOS de exploración progresiva
- ✓ H.265 y H.264 codificación de triple flujo
- ✓ 25 fps @ 5MP (2592 × 1944), 25/30 fps @ 3MP (2048 × 1520)
- ✓ Detección inteligente compatible
- ✓ WDR (120dB), 3DNR, AWB, AGC, BLC
- ✓ Monitoreo de red múltiple: visor web, CMS (DSS / PSS) y DMSS
- ✓ 1.4mm lente fija
- ✓ Micrófono incorporado
- ✓ Memoria micro SD, IP67, PoE



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CABLE UTP CAT. 6A SF/UTP 23AWG X 4P LSZH – MODELO: GIGALAN AUGMENTED - MARCA: FURUKAWA - VERDE (BAJO HUMO CERO HALÓGENO) – CANTIDAD: mts según planos de planta.

- ✓ Conductor de cobre desnudo cubierto por polietileno termoplástico adecuado.
- ✓ Los conductores son tranzados en pares.
- ✓ La cubierta externa en LSZH (Low Smoke Zero Halógeno) y compuesto por materiales cumpliendo con la directiva europea RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) LSZH-1 - IEC-60332-1, LSZH - IEC-60332-3
- ✓ Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC1180
- ✓ El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- ✓ Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo
 - a. ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
 - b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
 - c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;
 - d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
 - e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;
 - f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
 - g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;
 - h. TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;
 - i. 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
 - j. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.6A
 - k. TSB-155
 - l. ATM LAN 1.2 Gbit/s, AF-PHY 0162.000 2001; ANSI/TIA-568-C.2 y complementos, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, IEC 60332, IEC 60754-2, IEC 61034-2, UL 444, ABNT NBR 14703 y ABNT NBR 14705.
- ✓ Cubierta Material termoplástico con características de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH).



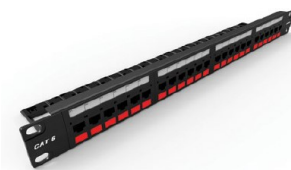
"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Diámetro Nominal 6.0mm

**PATCH PANEL CAT.6A – 24 PUERTOS – Modelo:
GIGALAN – Marca: FURUKAWA.**



- ✓ Patch Panel GIGALAN Cat.6A De 24 PUERTOS
- ✓ Categoría 6A
- ✓ 4 conexiones en canales de hasta 100 metros;
- ✓ Cuerpo fabricado en termoplástico de alto impacto no llama multiplicación (UL 94 V-0).
- ✓ De 24 posiciones RJ-45.
- ✓ Puerta de entrada de plástico con etiquetas para identificación.
- ✓ Terminales de conexión de bronce de fósforo, estándar 110 IDC, para conductores 22 a 26 AWG.
- ✓ Rutas producidas en contacto de bronce fosforoso con capas de níquel y 2,54 mm de 1,27 mm en oro.
- ✓ Instalación directa en 19 "bastidores.
- ✓ Cumple con FCC parte 68,5 (EMI - Inducción electromagnética).



UNIVIEW GRABADORA VIDEOVIGILANCIA NVR516 64 CANALES FULL HD 101B

- ✓ Entrada de 128 canales
- ✓ Cámara IP de terceros compatible con ONVIF
- ✓ Soporte de 2 canales HDMI 1 canal VGA HDMI en hasta 4K (3840x2160) de resolución
- ✓ Hasta 12 megapíxeles de grabación con resolución
- ✓ Soporta formatos de vídeo H.265 / H.264
- ✓ Fuente de alimentación redundante
- ✓ 2 tarjetas de decodificación opcionales hasta 12 canales HDMI
- ✓ 16 HDDs SATA Hasta 10TB para cada HDD Hot-Swap
- ✓ Soporte RAID 1/5
- ✓ Soporte 2 interfaces miniSAS
- ✓ Salida de alimentación de 12V
- ✓ Soporta P2P UPnP NTP DHCP PPPoE



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

MONITOR SMART LED ANDROID TV HITACHI 40 PULGADAS FULL HD CDH

- ✓ Tipo de pantalla: LED
- ✓ Tamaño de la pantalla: 40 "
- ✓ Tipo de resolución: Full HD
- ✓ Sistema operativo: Android TV

**16.66 - CERTIFICACION DE BOCAS DE DATOS Y TELEFONIA, AUDIO, WIFI, CATV Y CCTV**

Se deberán certificar las bocas en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la Norma ISO 11801 y EIA/TIA 568 y los documentos EIA/TIA TSB-36 y EIA/TIA TSB-40 para cableado y hardware de conexión, categoría 6 y categoría 6 A.

Se deberán consignar las mediciones por cada boca certificada, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Las mediciones se realizarán con equipamiento especializado en certificar instalaciones de cableado EIA/TIA-568 según anexo E "Link Test". Dicha certificación será hasta 100/500 MHz.

Estos certificados deberán adjuntar planilla con los datos de las mediciones.

Junto con la oferta los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, mediante copia del certificado de calibración y la validez de dicho instrumental. En caso de no disponer del mencionado equipamiento, deberán indicar quien realizará las certificaciones por cuenta de la contratista.

16.67 - PULSADOR Y TIMBRE LUMINOSO**PULSADOR DE BAÑO**

Montaje sobre caja rectangular 50 mm x 100 mm

Cordón de activación de luces de puerta externa de baño.

Led verificador del llamado

Placa electrónica. Swicht de anulación del llamado.

- ✓ MARCA DE REFERENCIA: INTERCRON
- ✓ MODELO: IC-124 / E

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LUZ DE DINTEL

Base metálica para ser montada sobre caja hexagonal o mignon.

Tulipa de acrílico. Led de alta eficiencia.

Buzzer incorporado.

Transformador individual para alimentación.

- ✓ MARCA DE REFERENCIA: INTERCRON
- ✓ MODELO: IC-134 / B VISUAL - INTERMITENTE

16.68 - TURNERO DIGITAL

Se deberá instalar un turnero digital según planimetría. El turnero digital es un gestor de turnos que tiene como objetivo controlar y organizar los turnos. Se trata de un sistema basado en dispositivos de hardware y que se controla con un software específico para manejar las colas de atención que se puedan dar en la sala de espera del hospital.

16.69 - TIMBRE CONTROLADOR DE ACCESO

Como se encuentra indicado en planimetría, los ingresos a los sectores para esterilización deberán ser controlados desde el interior del lugar a través de un sistema que permita mantener la puerta bloqueada en todo momento y solo se habilite cuando el personal que se encuentra trabajando en el interior de la sala lo permita.

RUBRO 17.- INSTALACION TERMOMECAÁNICA**B) INSTALACION TERMOMECAÁNICA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.****DESCRIPCIÓN**

El objeto de la presente es la provisión de los sistemas necesarios para:

- ✓ Acondicionamiento integral (invierno/verano) de las habitaciones.
- ✓ Acondicionamiento integral (invierno/verano) del Hall de Ingreso Principal del Hospital, pasillos y sala de espera.
- ✓ Acondicionamiento integral (invierno/verano) del laboratorio.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Acondicionamiento integral (invierno/verano) del consejo, facturación, administración, deposito, etc.
- ✓ Extracción de baños.

Se considerarán como mínimas y de cumplimiento obligatorio las indicaciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) que forma parte integrante de la documental.

El solo hecho de presentar cotización implica el total conocimiento de las condiciones para la ejecución de los trabajos (provisión de accesorios, soportería, izado de equipos, canalizaciones, etc.)

La oferta incluirá además todas las tareas complementarias o en concepto de ayuda de gremios que hacen a la puesta en marcha de la instalación para librar a ésta a sus fines sin que ello signifique el reclamo de mayores costos.

Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad. En tal sentido, en el presente pliego se establecen marcas de referencia según los rubros.

El contratista basará su cotización en las marcas comerciales indicadas en esta documental ya sea en la planimetría y, cuando quedaran dudas, en este pliego. Al momento de ejecución de la obra y en caso de no respetarse las marcas indicadas en la planimetría, el Contratista presentará a la inspección de la obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, catálogos, ensayos, etc. **La Inspección de Obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.**

Los datos de capacidad y medidas que se mencionan en la presente documentación están considerados como mínimos necesarios, pudiendo ser ampliados cuando (a juicio del contratista) así correspondiese para garantizar las condiciones establecidas.

Las marcas de los equipos ofrecidos deberán contar con representación comercial y con servicios postventa a no más de 100 km de la Ciudad de Helvecia. Los equipos deberán estar nacionalizados. No se admitirán equipos importados por el Oferente o por Empresas ajenas al rubro.

El contratista agregará a sus propuestas catálogos, folletos y/o planos indicando procedencia, marca, capacidad, dimensiones y demás características técnicas de los equipos y elementos integrantes de la instalación.

El Contratista adjuntará las instrucciones completas de operación y mantenimiento de la instalación una vez recibida la obra y antes de su puesta en servicio efectivo de la misma.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Previo al inicio de la Obra se exige la presentación a la Inspección de Obra un proyecto ejecutivo, para su aprobación que constará como mínimo de los siguientes documentos técnicos o de ingeniería:

-Plantas donde se indiquen como mínimo:

- ✓ Ubicaciones de unidades interiores y exteriores consignando marca, modelo, capacidades frigoríficas y potencias eléctricas
- ✓ Tendidos de conductos de aire donde se consignent recorridos, dimensiones, tamaños de rejillas.
- ✓ Instalación eléctrica de potencia y de señal. Tendidos y esquema eléctrico unifilar. Esquemas de control.
- ✓ Evacuación de condensado. Tendido de cañería.

-Balances Térmicos y memoria de cálculo de las distintas instalaciones.

-Cortes. En los sitios estratégicos para aclarar pases de mampostería, losas o vigas.

-Detalles de los sectores a acondicionar. En escala ampliada se mostrarán detalles constructivos; en especial de montaje y terminación de los trabajos.

Se entregará la información en soporte papel en escala perfectamente visible dibujados con AutoCAD versión 2010, con el tendido de conductos, cañerías, soportería, aislaciones etc. que se compatibilizará con los demás gremios involucrados para evitar superposiciones. También se presentará esta información en soporte digital (CD/DVD).

SERÁN DE APLICACIÓN LAS SIGUIENTES NORMAS Y REGLAMENTACIONES

- ✓ Recomendaciones de la OMS para pandemia de Covid19
- ✓ Recomendaciones de la ASHRAE
- ✓ Normas SMACNA
- ✓ Normas ARI
- ✓ Normas IRAM
- ✓ Normas de la A.E.A (última edición).
- ✓ Reglamentaciones de la Municipalidad de Helvecia

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

TRATAMIENTO ACÚSTICO Y ANTI VIBRATORIO - PREVENCIONES ACÚSTICAS

Debido a las características estructurales y a la finalidad impuesta para este edificio, se deberán observar cuidadosamente todos los montajes de máquinas e instalaciones capaces de generar perturbaciones por la transmisión de vibraciones por el medio sólido como así también por el medio gaseoso. El Contratista deberá suministrar e instalar todos los elementos antivibratorios y atenuadores de ruido, soportes adecuados tanto de máquinas como de cañerías y conductos, para evitar la transmisión de vibraciones a la estructura y elementos fijos del edificio, como la transmisión de ruidos a los ambientes.

Los extractores centrífugos no deberán superar los 45 db(A). Se tomarán todas las medidas necesarias para mantener los niveles solicitados.

TERMINACIONES Y PRUEBAS

Durante la ejecución de los trabajos y al terminar el montaje, el contratista tomará las prevenciones necesarias para que la puesta en marcha, pruebas y regulación, pueda efectuarse sin dificultades.

Todas las instalaciones serán sometidas a dos clases de pruebas: pruebas particulares para verificar la ejecución de determinados trabajos y asegurarse de la hermeticidad de los diversos elementos del conjunto; pruebas generales de constatación de funcionamiento efectivo de todas las instalaciones. Todos los elementos para ejecutar y verificar las pruebas serán suministrados por el contratista, así como también el combustible y la mano de obra requerida.

El Contratista deberá proveer todos los aparatos, sea cual fuere su valor, que sean requeridos para la realización de las pruebas detalladas en la presente especificación. Al concluir el montaje y antes de iniciar las pruebas, el Contratista revisará cuidadosamente la instalación y la terminará en todos sus detalles.

En especial revisará los siguientes detalles.

- ✓ Terminación de los circuitos de aire con todos sus detalles.
- ✓ Instalación de filtros de aire.
- ✓ Lubricación de todos los equipos.
- ✓ Completar la colocación del instrumental y de controles automáticos.
- ✓ Llenado de circuitos de agua, previa limpieza adecuada de las cañerías.
- ✓ Revisación de los circuitos de refrigeración contra fugas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Revisar si el sistema está provisto de todas las conexiones para efectuar las mediciones necesarias
- ✓ Ajustar las prensas estopas de bombas y válvulas.
- ✓ Preparar esquemas de control automático de acuerdo a la obra.
- ✓ Graduar los controles automáticos y de seguridad a su punto requerido.
- ✓ Limpiar toda la instalación y remover elementos temporarios.
- ✓ Reparar pintura de equipos que se hubiera dañado.
- ✓ Identificar perfectamente las cañerías, válvulas, bombas y cualquier otro elemento que lo requiera.
- ✓ Entregar copia del manual al técnico responsable de la puesta en marcha/regulación.
- ✓ Instruir del manejo y manutención al personal designado por la Contratante.
- ✓ Proveer diagramas e instrucciones para el manejo.

La lista no excluye cualquier otro trabajo que el Contratista tenga que efectuar para poner la instalación en condiciones de terminación completa.

TRABAJOS PREVIOS AL ARRANQUE

Antes de arrancar por primera vez la instalación, el Contratista efectuará todas las verificaciones necesarias y entre otras, las siguientes.

- ✓ Verificar montaje y fijación de equipos.
- ✓ Verificar si los circuitos eléctricos son correctos.
- ✓ Controlar alineaciones y tensión de correas.
- ✓ Verificar conexiones de cañerías.
- ✓ Verificar si las lubricaciones son completas.

OBSERVACIONES DURANTE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Se controlará todo lo necesario y entre otros lo siguiente.

- ✓ Verificar sentido de rotación de motores eléctricos.
- ✓ Verificar puntos de ajuste de los controles de seguridad.
- ✓ Verificar calentamiento de cojinetes.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- ✓ Verificar carga de motores comparado con la carga máxima según placa de datos.
- ✓ Controlar protecciones térmicas de los circuitos eléctricos.
- ✓ Controlar funcionamiento de los controles de seguridad y operativo.
- ✓ Controlar los equipos en general.
- ✓ Presentar el informe correspondiente.

Además de las pruebas de equipamiento estándar, deberán realizarse de acuerdo a las características de la instalación las siguientes pruebas específicas: Medición de velocidades en Filtros HEPA, Ensayo de integridad de Filtros HEPA, Medición de caudales de aire, Cálculo de tasa de renovaciones horarias Medición de presiones diferenciales entre áreas. Todas de acuerdo a las normas siguientes: ISO 14.644-IEST (USA) IEST – RP – CC006 IEC 61672 IRAM EU.GMP-8D.

Dichas pruebas específicas deberán ser realizadas por una empresa o profesional que cumpla los siguientes requisitos mínimos: Poseer procedimientos escritos y actualizados de los protocolos de ensayos. Poseer registro de capacitación de personal certificado a cargo de los ensayos. Deberá contar con certificación ISO 9001:2015 “Gestión de Calidad” vigente y actualizada, otorgada por organismo acreditador vigente.

Una vez concluidos los trabajos y estando la instalación en condiciones de ser puesta en marcha, se realizará la recepción provisoria de la instalación por parte de la Inspección de Obra; se dejará en funcionamiento la instalación durante un período de al menos 10 días, que permita la comprobación del buen funcionamiento y terminaciones de las instalaciones, debiendo el Contratista subsanar a su cargo, cualquier defecto o inconveniente que observe la Inspección de Obra.

Una vez hecha la recepción definitiva de la obra, el Contratista garantizará el funcionamiento de la instalación durante 12 meses a partir de la recepción de la misma.

BASE DE CÁLCULO

Condiciones psicrométricas a mantener en el interior.

Verano: 25°C con un error de 1°C en bulbo seco. HR de aproximadamente 50%.

Invierno: 21°C con un error de 1°C en bulbo seco.

Estos valores deberán garantizarse para las siguientes condiciones exteriores.

Verano: 38°C en el bulbo seco y HR de 55%.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Invierno: -2°C.

Coeficientes de materiales, orientaciones, Iluminación, ocupación y cargas internas de acuerdo a lo indicado en planos de arquitectura y especificaciones constructivas de este pliego.

Aire exterior: caudal indicado en listado de equipos.

17.1 – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ROOFTOP - MIDEA – 5Tr s/planos

El equipo a proveer deberá ser de las siguientes características:

- EQUIPO 5: MODELO MCMH-R060N1–ACA / 830 X 744 X 1116 mm

Quedará a cargo de la empresa el proveer todos los elementos y accesorios para instalar y montar el equipo en las plataformas destinadas.

Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los equipos y del sistema completo una vez terminada su instalación.

17.2 – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ROOFTOP - BGH - 10Tr s/planos

El equipo a proveer deberá ser de las siguientes características:

- EQUIPO 3: ROOFTOP"BGH"BSRC-100HWN1-R 100Tn.R-41'aFC 380V / 1138 X 1483 X 1231 mm

Quedará a cargo de la empresa el proveer todos los elementos y accesorios para instalar y montar el equipo en las plataformas destinadas.

Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los equipos y del sistema completo una vez terminada su instalación.

17.3 – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ROOFTOP - BGH - 15Tr s/planos

Los equipos a proveer deberán ser de las siguientes características (cantidad: 2):

- EQUIPO 1 y 2: ROOFTOP"BGH"BSRC-100HWN1-R 150Tn.R-41'aFC 380V / 1230X1965X1130 mm

Quedará a cargo de la empresa el proveer todos los elementos y accesorios para instalar y montar el equipo en las plataformas destinadas.

Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los equipos y del sistema completo una vez terminada su instalación.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

17.4 – PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ROOFTOP - BGH - 20Tr s/planos

El equipo a proveer deberá ser de las siguientes características:

- EQUIPO 4: ROOFTOP"BGH"BSRC-300HWN1-R 200Tn.R-41'aFC 380V / 1245 X 2220 X 2350 mm

Quedará a cargo de la empresa el proveer todos los elementos y accesorios para instalar y montar el equipo en las plataformas destinadas.

Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los equipos y del sistema completo una vez terminada su instalación.

17.5 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO BGH - 2300 Frigorías s/planos

Se proveerá el siguiente equipo de Aire Acondicionado unitario (cantidad: 3):

- ✓ Frigorías: 2300
- ✓ Capacidad de refrigeración de 2700W.
- ✓ Capacidad de calefacción de 2650 W.
- ✓ Eficiencia energética: A
- ✓ Marca: BGH o superior de mayor calidad.
- ✓ Modelo: BS26WCCR
- ✓ Color: Blanco

La ubicación de estos equipos se especifica en los planos de termomecanica correspondiente.

17.6 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO SPLIT FRIO/ CALOR EN SECTOR AREA DE SERVICIOS.

Aire Acondicionado Hisense Split Frío/calor 6880 Frigorías Blanco 220v As30hr4sbbtg00pi
(Cantidad: 2)

- Capacidad de refrigeración de 8000W.
- Capacidad de calefacción de 8000 W.
- Frigorías: 6880.
- Potencia de refrigeración de 2650W y de calefacción de 2490W.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Con función deshumidificación.
- Cuenta con función de dormir, Wi-Fi, temporizador y control remoto
- Dimensiones de la unidad externa: 86cm de ancho x 65cm de alto x 31cm de profundidad.
- Dimensiones de la unidad interna: 121.9cm de ancho x 32cm de alto x 23.5cm de profundidad.

Aire acondicionado BGH Silent Air Split frío/calor 2300 frigorías blanco 220V BS26WCCR
(Cantidad: 2)

- Capacidad de refrigeración de 2650W.
- Capacidad de calefacción de 2600 W.
- Frigorías: 2300.
- Potencia de refrigeración de 825W y de calefacción de 720W.
- Con función deshumidificación.
- Eficiencia energética: A.
- Cuenta con función de dormir, Wi-Fi, temporizador y control remoto
- Dimensiones de la unidad externa: 660mm de ancho x 482mm de alto x 240mm de profundidad.
- Dimensiones de la unidad interna: 765mm de ancho x 280mm de alto x 220mm de profundidad.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Aire acondicionado LG Dual Cool Split Inverter frío/calor 4500 frigorías blanco 220V S4-W18KL31A (Cantidad: 1)

- Capacidad de refrigeración de 18000 BTU.
- Capacidad de calefacción de 19000 BTU.
- Frigorías: 4500.
- Potencia de refrigeración de 1630W y de calefacción de 1540W.
- Con función deshumidificación.
- Posee tecnología Inverter.
- Eficiencia energética: A.
- Cuenta con función de dormir, Wi-Fi, temporizador y control remoto.
- Dimensiones de la unidad externa: 770mm de ancho x 545mm de alto x 288mm de profundidad.
- Dimensiones de la unidad interna: 998mm de ancho x 330mm de alto x 210mm de profundidad.

Aire Acondicionado Piso Techo Samsung Inverter 2tr 6800 Frig. Blanco (Cantidad: 1)

- Capacidad de refrigeración de 8 kW.
- Capacidad de calefacción de 9 kW.
- Frigorías: 6800.
- Potencia de refrigeración de 2.93 kW y de calefacción de 2.92 kW.
- Eficiencia energética: A+.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Aire acondicionado BGH Silent Air split frío/calor 3000 frigorías blanco 220V BS35WCCR
(Cantidad: 1)

- Capacidad de refrigeración de 3.45 kW.
- Capacidad de calefacción de 3.55 kW.
- Frigorías: 3000.
- Potencia de refrigeración de 1060W y de calefacción de 970W.
- Con función deshumidificación.
- Eficiencia energética: A.
- Cuenta con función de dormir, Wi-Fi, temporizador y control remoto.
- Dimensiones de la unidad externa: 720mm de ancho x 495mm de alto x 270mm de profundidad.
- Dimensiones de la unidad interna: 802mm de ancho x 297mm de alto x 189mm de profundidad.

17.7 - CONDUCTOS DE DISTRIBUCIÓN, DIFUSORES, REJAS DE EXTRACCIÓN Y EXTRACTORES DE BAÑO

Este ítem incluye la provisión del sistema completo de distribución para la zona del hospital existente y la sala de Shockroom y completamiento de los circuitos en dónde se requiere de la zona de guardia.

En Shockroom, se proveerán módulos terminales para alojar filtros HEPA clase Eu13/H13, tamaño según cálculo, cantidad indicadas en plano.

Los Equipos de Ingreso ambulatorio, Circulación y Nueva Guardia, se comandarán por medio de un termostato electrónico (1 por equipo), a ubicar dentro de la zona a acondicionar, a determinar por la Inspección de Obra; en lugares de alto tránsito se protegerán los mismos mediante una caja de seguridad en metacrilato transparente para termostato con llave.

En Shockroom el conjunto RoofTop/Ventilador se comandará desde un tablero automático, que contendrá todos los elementos de maniobra, protecciones y controles electrónicos, en un todo de acuerdo a las especificaciones eléctricas generales. Se tomarán como mínimo los siguientes

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

puntos de control por cada sistema: temperatura de entrada y salida de RoofTop (2) temperatura ambiente (1), marcha/parada ventiladores (2), estado ventiladores (2), etapas de compresores (1), modo frío/calor (1), presión diferencial filtro HEPA (1), actuadores persianas(1).

El controlador deberá ser capaz de: encendido de compresores según temperatura de ajuste y horarios, encendido ventiladores roofTop y extractor, control de presión en filtro HEPA, salida señal de alarma y/o falla, acceso a información in situ por medio de una interfaz fija y/o portátil y acceso remoto por medio de bus de comunicación.

El tablero deberá contar en su frente con luces testigos de funcionamiento y falla de cada elemento.

ESPECIFICACIONES

Unidades Compactas de Techo (roof-top)

Unidad ensamblada y probada en fábrica, con cableado interno, carga de refrigerante ecológico completa R410a. o similar Frío calor mediante bomba de calor. Marca Carrier, Midea, Surrey, Daikin o equivalente de calidad superior.

Los equipos deberán contar con al menos dos circuitos separados para capacidades mayores a 7,5TR, Compresores de marca reconocida tipo scroll de alta eficiencia, con calefactor de cárter y protección sonora, Ventiladores interiores con motor clase IP superior, tipo FC Centrífugo de acople directo o transmisión. Ventiladores exteriores con motor clase IP superior, tipo axial de acople directo. Serpentina interior (evaporador), serpentina exterior (condensador) en caños de cobre con aleteado aluminio; con la cantidad de filas adecuada a la potencia frigorífica de la unidad. La unidad debe contar con protección de sobrecarga del compresor, interruptor de baja y alta presión, protección del ventilador del condensador, protección de la serpentina del condensador. Para lo cual contará con un panel de control integral resistente a las inclemencias climáticas, con sistema de auto diagnóstico de fallas.

Ventilador centrífugo

Se proveerán ventiladores centrífugos marca Gatti modelo RU o similar. Aptos para movimiento de aire puro y temperaturas hasta 100°C y contrapresión adecuada para trabajo con filtros HEPA.

Serán de construcción robusta en chapa de acero, turbina con palas curvadas hacia atrás, con juego mínimo entre partes rotantes y fijas, de diseño aerodinámico en todos sus componentes,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

boca aspirante de forma toroidal de máximo rendimiento. Acoplamiento directo a motor eléctrico trifásico, con ventilación exterior, 380V-50Hz. Terminación pintura horneada, bocas de entrada y salida bridadas.

Caja para alojamiento Filtros HEPA y prefiltros

Se proveerán cajas para alojamiento de filtros, tipo bag In -Bag out, de cambio seguro, modelo Trox KSF, Casiba GPA o similar, que provean contención y protección del personal de mantenimiento en condiciones peligrosas, por ejemplo, materiales tóxicos y/o radiactivos.

Gabinetes con accesos laterales, aptos para intercalar en tendido de conductos. Fabricados en chapa pregalvanizada BWG 16 (espesor 1,6mm) y ensamblados mediante bulonería. Con dos puertas sobre ambos laterales con burletes de neoprene, abisagradas y con cierrapuertas en distintos puntos para el ajuste frontal en todo su perímetro, con sección de prefiltro. Caja con pintura en polvo descontaminable RAL 9002 o RAL 7001. Soportes y estructura en chapa galvanizada. Aptos para intemperie. Serán capaces de alojar uno o varios conjuntos de filtros HEPA y prefiltros de acuerdo al caudal a filtrar. Deberá contar con tomas de presión y puertas de acceso para permitir ensayos de integridad.

Modulo terminal para alojamiento Filtros HEPA

Se proveerán cajas para alojamiento de filtros tipo módulo terminal, de acceso frontal y apto para inyección desde cielorrasos marca CASIBA, modelo MT, o similar.

Pleno fabricado en chapa pregalvanizada BWG 22 (espesor 0,7mm) totalmente sellado y vinculado al marco principal fabricado en chapa de acero laminado en frío BWG 18 (espesor 1,25mm), con tratamiento superficial de pintura en polvo termoconvertible color blanco. Con regulador de caudal de alabes opuestos accionado desde el lado de la salida de aire, picos de conexión aguas arriba del filtro para la inyección y control de la concentración de aerosoles y brida lateral para la conexión del conducto de inyección.

Filtros HEPA (clase EU13/H13)

Filtro Absoluto de Pliegue Profundo, marca CASIBA ABSPP o similar, fabricado con marco de chapa galvanizada espesor 1,25mm, juntas de alta resistencia y separadores de aluminio plisados. Con medio filtrante de microfibra de vidrio extrafina, terminación “encapsulada” y burlete de neoprene en una de sus caras. Con certificado de ensayo individual.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Filtro Absoluto Minipliegue en V, marca CASIBA ABS-V o similar, fabricado con paneles ubicados en zig-zag, sellados a un marco metálico de chapa galvanizada con juntas de alta resistencia y separadores de cordón poliuretánico. Con medio filtrante de microfibra de vidrio extrafina, terminación “encapsulada” y burlete de neoprene en una de sus caras. Con certificado de ensayo individual. Cantidad de elementos y dimensiones de acuerdo a caudal a filtrar.

Prefiltros (clase EU7/F7), Filtro rígido de alta eficiencia marca CASIBA, Modelo PC o similar, con medio filtrante compuesto por microfibras de polipropileno de densidad progresiva. Con soporte de polipropileno extruído, plisado mini pliegue y marco perimetral de chapa galvanizada sellado al medio filtrante.

Cantidad de elementos y dimensiones de acuerdo a caudal a filtrar.

Resistencia calefactora blindada

Se proveerán resistencias eléctricas calefactoras para intercalar en conductos marca Calortec o similar. Cuerpo construido en chapa de acero inoxidable pulido brillante, dentro del cual, y uniformemente repartidos se colocan los elementos calefactores, convergiendo todos hacia una caja de conexiones situada a un lado extremo del conducto. Alimentación trifásica 380V – 50Hz y tierra, potencia y medidas indicadas en pliego y planos. Todos los elementos probados con descarga instantánea de 1.500 volts entre borne y masa. Caja de conexiones nivel de protección IP 44. Los elementos que componen estas baterías serán electrocalefactores tubulares blindados diseñados específicamente para calentamiento de aire en circulación forzada para intercalar en conductos. La disposición de los elementos en la zona de intercambio, será en forma de “U” ó “M”, estos serán totalmente estancos y todos iguales para cada batería, tanto en forma como en potencia. Los extremos de cada elemento fijados a una bornera portante y desmontable por medio de un niple de bronce con rosca de 1/4” ó 3/8”, pasó gas, permitiendo una fácil conexión o eventual remoción del elemento.

Cada elemento calefactor que compone la batería, se realiza en tubo de hierro o acero inoxidable con aletas tipo helicoidal firmemente adherido al tubo, siendo de hierro, se le realiza un proceso de aluminizado por proyección protegiendo todas las partes expuestas al flujo de aire, construido por medio de vibrado y compactado por trefilación lo que garantiza un mejor centrado del alambre resistivo de Nichrome 80/20 de alta calidad; para protección térmica, la resistencia contará con un termostato fijo o klixon de seguridad, montado sobre el cuerpo de la

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

misma y en contacto con el flujo de aire. Aislante en magnesia electrofundida tipo 22 SR, origen USA.

Air switch

Se proveerán interruptores por flujo de aire (air switch), para detección de caudal de aire o la ausencia de este, respondiendo únicamente a la velocidad del movimiento del aire dentro de un conducto, con el objetivo de emitir señales de seguridad o de enclavamiento.

Con paleta de acero inoxidable, caja protección IP43, Contacto SPDT P/15 (8)A-220Vca-50HZ, conexión de 1". Apto para trabajar con velocidad de aire de hasta 10 m/s y temperaturas -40°C a 85°C y humedad relativa entre 10 a 90%. Para montaje sobre conductos, base en lámina de acero galvanizado. Rango de velocidad regulable.

Conductos de aire

Todos los conductos de alimentación, retorno ejecutados con chapa galvanizada de primera calidad. Los espesores de chapa a emplear serán los siguientes: hasta 70cm de lado mayor calibre N°24 (BWG); desde 71cm hasta 125cm de lado mayor chapa calibre N°22; de 126cm hasta 210cm de lado mayor chapa calibre N°20, mayores chapa calibre N°18.

Serán ejecutados en forma hermética y plegados en diagonal (prismado), para aumentar su rigidez; con costuras longitudinales selladas 100%, a engrafadura hermética mecánica, uniones transversales entre tramos de conductos mediante marco slip, asegurando su estanqueidad en su fabricación como en su montaje mediante la aplicación de material asfáltico y/o sellador apropiado a las características de esta instalación. En locales que se indicarán de zonas críticas se realizarán sellados internos para evitar cualquier contaminación del aire que se traslada y/o la pérdida de aire contaminado. En todas las derivaciones se colocarán registros manuales de aire con dispositivos adecuados de regulación, provistos de mandos exteriores accesibles, a sector y mariposa con indicación visual de posición; no se aceptarán elementos que generen pérdida de aire. Todos los radios de curvatura de las piezas especiales seguirán un trazado de mínima resistencia, con radio mínimo igual a la dimensión de la cara a curvar, cuando ello por razones arquitectónicas, no sea posible, las curvas se trazarán de acuerdo al espacio disponible intercalando guidores en número suficiente según las dimensiones del conducto. Todo ensanche o disminución de tamaño de los conductos se efectuará en forma gradual de acuerdo a las normas del buen arte. Los conductos visibles a través de las rejillas serán pintados de color negro mate.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La fabricación y colocación se efectuará según especificaciones SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association) y normas ASHRAE para conductos de baja velocidad.

Los conductos serán soportados mediante perfiles de hierro ángulo, los que a su vez serán suspendidos del techo o apoyados por medio de planchuelas o hierros redondos a distancias apropiadas al tamaño de los conductos, como mínimo cada dos metros, asegurando en soporte y/o apoyo la ausencia de vibraciones y ruidos. Para evitar la transmisión de vibraciones de las unidades y ventiladores a los conductos y demás partes constitutivas de la instalación se colocarán juntas elásticas, fijadas por bridas y contrabridas herméticas.

Las bocas de salida de impulsión o retorno no se montarán directamente sobre el costado del conducto, sino sobre un ramal de derivación tomado al efecto sobre este último, ejecutado con medidas y diseño adecuado a la reja, a este se fijará un marco de madera de 25x25 mm o elemento equivalente para aplicar las rejillas y/o difusores.

Aislación de conductos

Todos los conductos que corran por locales acondicionados a la vista no serán aislados, pero si pintados con pintura anticondensante, con color a definir por la dirección de obra, con las aplicaciones suficientes para una perfecta terminación. Sí lo serán, tanto los de alimentación, como los de retornos en sala de máquinas, locales no acondicionados y al exterior.

La aislación será de colchoneta de lana de vidrio, de 38mm de espesor comercial, una densidad mínima de 14kg/m³ o equivalente con un recubrimiento exterior de papel aluminio, sellándose los encuentros con cinta autoadhesiva de papel aluminio reforzada con hilos de lana de vidrio y será sujeta con alambre galvanizado esquineros de chapa galvanizada, espaciados no más de 20cm. En las salas de máquinas la aislación será con paneles rígidos con recubrimiento exterior de papel aluminio y sellado de encuentros ídem anterior y su fijación no podrá alterar la hermeticidad de los conductos.

En conductos que queden al exterior, se proveerá además un recubrimiento en chapa galvanizada, para protección de la aislación y elementos montados en los conductos; espesor mínimo calibre N°24, deberá tener las dimensiones adecuadas para permitir el movimiento de persianas y el acceso para mantenimiento de otros elementos montados en conductos. Además, se deberá tener especial cuidado en el encuentro entre este recubrimiento y la cubierta, en los pasos de los conductos al exterior, para evitar ingreso de agua a los locales, para lo cual se debe asegurar el correcto sellado

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Rejillas de Impulsión y Retorno

Difusores de alimentación, serán circulares (según planos) de chapa doble decapada o aluminio, con terminación con pintura epoxi color a elección de la Inspección de Obra, 100% de regulación. DCR de Terminal Aire, ADLR de TROX o equivalente.

Rejas de retorno, serán de chapa doble decapada, con terminación con pintura epoxi, color a elección de la Inspección de Obra, con 50% de regulación, serie 230 Terminal Aire, AR de TROX o equivalente.

Persianas fijas - toma de aire exterior - extracción, para toma y expulsión de aire, construidas en chapa galvanizada N° 20, tipo celosía, instalada de manera de impedir la entrada de agua de lluvia, con protección interior de alambre tejido galvanizado malla chica, con su marco de planchuela y contramarco de hierro ángulo, galvanizados por inmersión, para permitir su desmontaje y limpieza.

Persianas móviles de regulación, construidas en chapa galvanizada, montadas en armazón de hierro perfilado. Las aletas serán de simple hoja, de álabes opuestos, accionamiento manual, sobre bujes de bronce poroso de lubricación permanente. La maniobra estará constituida por barra de planchuela acoplada al mecanismo que permita el movimiento de las persianas entre límites prefijados, con sector perno y mariposa para fijación en las manuales y tope de posiciones extremas en las motorizadas.

Extractores de baño

Se proveerá y colocará los extractores de baño correspondiente según figuran en planimetría. Las características de los extractores son las siguientes.

- ✓ Marca: Hydra
- ✓ Modelo: HY-VF100A
- ✓ Voltaje: 220 V
- ✓ Medidas: 14x14 cm
- ✓ Diámetro total: 10 cm
- ✓ Color: Blanco
- ✓ Potencia: 12 W

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

MOVIMIENTO DE EQUIPOS ROOFTOP E INSTALACIÓN.

Dentro de este ítem se deberá contemplar el retiro del equipo Roof Top de 6TR, instalado para abastecer el sector apoyo del bloque Covid 19 y se deberá instalar el equipo de 15TR que se encuentra acopiado en el sector de circulación de ambulancias.

El equipo de Roof Top de 6TR que se retire, se deberá instalar en la nueva guardia para abastecer el área de Shock Room.

Se deberá verificar el perfecto funcionamiento de los equipos instalados (15TR + 6TR), siguiendo las disposiciones según el plano de TM-02.

Quedará a cargo de la empresa el proveer todos los elementos y accesorios para instalar y montar el equipo en las plataformas destinadas.

RUBRO 18.- INSTALACION CONTRA INCENDIO

La contratista deberá elaborar la memoria de cálculo y el diseño del sistema contra incendio, el cual será aprobado por Bomberos de la localidad de HELVECIA antes de la presentación del proyecto ejecutivo.

18.1 – TERMINACIÓN Y REPARACIÓN INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO s/planos

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- **PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO**

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

PROVISION Y COLOCACION EXTINTOR CLASE ABC 5KG EN GABINETE ACERO INOX. EMBUTIDO.

Serán de polvo químico triclase ABC de 5 kg de capacidad. Se ubicarán dentro de gabinetes metálicos con frente-ventana marco de acero inoxidable aisi 304 pulido mate y vidriado. Los gabinetes de los matafuegos de instalarán en forma embutida o semi-embutida. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la localidad de Helvecia.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Equipamiento de un Sistema de detección y alarma de incendios. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de datos, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para el Sistema. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de detección de incendio y alarmas (Central de incendio, Detectores, Pulsadores, etc.), según planos de plantas. El Rack de Datos general debe ir instalado en sala según planos y al mismo le deben llegar las líneas de datos externas además de una alimentación estabilizada de 220V desde la UPS a colocar. Se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusiva para Datos, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

Detector de incendio BOSCH AVENAR FAP-425**Pulsador manual de incendio BOSCH FMC-420RW-GSRRD****Sirena Exterior Luz Estroboscópica Flash Tamper Antidesarme****BOCAS DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS****PROVISION E INSTALACION**

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA Y LISTADO DE MATERIALES

Caja rectangular semipesado chapa N° 18



Caño plástico tubelectric SEMIPESADO (3321) IRAM 62386-25mm y cable UTP CAT 6 Furukawa.

Cable 4 hilos mallado 4x1,35 (alarmas, incendio, señal AA)



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Especificaciones técnicas

Conductor:	100% Sólidos de Cobre.
Sección: mm ²	2×0.5mm ² +2×0.75mm ² (2×0.78mm+2×0.96mm)
Aislamiento:	Retardante a la llama y al incendio en PVC
Diámetro:	2×1.8mm+2×2.2mm
Blindaje:	Pantalla en foil de Aluminio/Mylar
Hilo de drenaje:	Hilo de drenaje Cobre estañado
Diámetro:	1×0.4mm
Mular:	PVC: FPL FPLR FPLP
Diámetro:	5.9mm

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Equipamiento se un Sistema de detección y alarma de incendios. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de datos, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para el Sistema. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de detección de incendio y alarmas (Central de incendio, Detectores, Pulsadores, etc.), según planos de plantas. El Rack de Datos general debe ir instalado en sala según planos y al mismo le deben llegar las líneas de datos externas además de una alimentación estabilizada de 220V desde la UPS a colocar. Se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusiva para Datos, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

Detector de incendio BOSCH AVENAR FAP-425

Pulsador manual de incendio BOSCH FMC-420RW-GSRRD

Sirena Exterior Luz Estroboscópica Flash Tamper Antidesarme

BOCAS DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA Y LISTADO DE MATERIALES

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Caja rectangular semipesado chapa N° 18



Caño plástico tubelectric SEMIPESADO (3321) IRAM 62386-25mm y cable UTP CAT 6 Furukawa.

Cable 4 hilos mallado 4x1,35 (alarmas, incendio, señal AA)



Especificaciones técnicas

Conductor:	100% Sólidos de Cobre.
Sección: mm ²	2×0.5mm ² +2×0.75mm ² (2×0.78mm+2×0.96mm)
Aislamiento:	Retardante a la llama y al incendio en PVC
Diámetro:	2×1.8mm+2×2.2mm
Blindaje:	Pantalla en foil de Aluminio/Mylar
Hilo de drenaje:	Hilo de drenaje Cobre estañado
Diámetro:	1×0.4mm
Mular:	PVC: FPL FPLR FPLP
Diámetro:	5.9mm

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
Francisco Miguens 180 Corporate Tower Puerto de Santa Fe - Santa Fe – La Capital
Mail: dipai-mop@santafe.gov.ar
Teléfonos: 342-4547990/92/94/96/95

PROVISION Y COLOCACION EXTINTOR CLASE ABC 5KG EN GABINETE ACERO INOX. EMBUTIDO.

Serán de polvo químico triclase ABC de 5 kg de capacidad. Se ubicarán dentro de gabinetes metálicos con frente-ventana marco de acero inoxidable aisi 304 pulido mate y vidriado. Los gabinetes de los matafuegos de instalarán en forma embutida o semi-embutida. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la localidad de Helvecia.

PROVISION Y COLOCACION MATAFUEGO CO2 (dioxido de carbonato) 5 kg con chapa baliza

Serán de dióxido de carbono clase BC de 10 kg de capacidad. Se ubicarán dentro las salas de Gases Medicinales y Tableros. Los matafuegos se colocarán colgados de la pared en un lugar de fácil visibilidad y acceso, por medio de una ménsula reforzada galvanizada especial para el cuelgue del cilindro. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la localidad de Helvecia.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN HIDRANTES CON MANGUERA INCENDIO

Se colocarán una cantidad total de 3 (tres) hidrantes según plano respetando la altura indicada en los mismos. Se dispondrá de un GABINETE 2.1/2" C/P. S/VIDRIO 65X60X20. Además, una LANZA C/BOQ. CHORRO PLENO 2.1/2". Una MANGUERA COMP. 2.1/2" X 20 MT C/IRAM y VALVULA TIPO TEATRO 2.1/2"

B)- INSTALACION CONTRA INCENDIO - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR "AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA"

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

18.2 - PROVISION Y COLOCACION EXTINTOR CLASE ABC 5KG EN GABINETE ACERO INOX. EMBUTIDO.

Serán de polvo químico triclase ABC de 5 kg de capacidad. Se ubicarán dentro de gabinetes metálicos con frente-ventana marco de acero inoxidable aisi 304 pulido mate y vidriado. Los gabinetes de los matafuegos de instalarán en forma embutida o semi-embutida. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la localidad de Helvecia.

18.3 - PROVISION Y COLOCACION MATAFUEGO CO2 (dioxido de carbonato) 5 kg con chapa baliza

Serán de dióxido de carbono clase BC de 10 kg de capacidad. Se ubicarán dentro las salas de Gases Medicinales y Tableros. Los matafuegos se colocarán colgados de la pared en un lugar de fácil visibilidad y acceso, por medio de una ménsula reforzada galvanizada especial para el cuelgue del cilindro. En base a los lineamientos anteriores, la contratista presentará propuesta definitiva del sistema de extinción de incendio el cual deberá ser aprobado por el cuerpo de bomberos con competencia en la localidad de Helvecia.

18.4 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN HIDRANTES CON MANGUERA INCENDIO

Se colocarán una cantidad total de 3 (tres) hidrantes según plano respetando la altura indicada en los mismos. Se dispondrá de un GABINETE 2.1/2" C/P. S/VIDRIO 65X60X20. Además, una LANZA C/BOQ. CHORRO PLENO 2.1/2". Una MANGUERA COMP. 2.1/2" X 20 MT C/IRAM y VALVULA TIPO TEATRO 2.1/2"

18.5 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN BOMBAS DE 3 HP / 18.6 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE 20 HP

El sistema de bombeo, para la red hídrica, estará compuesto de la siguiente manera "Grupo GRUNDFOS Eléctrica + Motobomba + Jockey y Tanque Hidroneumático". Las bombas eléctricas principales tendrán una potencia: 15KW -; la bomba Jockey de potencia 0,9KW, kit de automatización para arranque bomba jockey. Y el (1) tanque hidroneumático será de 24 litros o equivalente. Deberá activar la secuencia de arranque de la electrobomba principal en el orden de los 3 a 3,5 kg/cm³, contará con un colector de aspiración e impulsión con sus llaves, válvulas

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

retención, válvulas de recirculación, presostatos, manómetros y accesorios, y un tablero eléctrico para el accionamiento para cada sector.

La contratista deberá proveer 2 motores de 20 HP con las siguientes características:

- Marca: Czerweny
- Potencia 20 hp

Una de las bombas será la bomba principal que deberá asegurar que el pico más alejado del sistema se provea con una capacidad de 3 bar, y la otra será una bomba secundaria de iguales características que se activará en caso de falla de la principal.

A su vez se deberá proveer una bomba jockey que actuará en caso de tener que extinguir pérdidas de pequeños focos de incendio, y de la cual se detallan las siguientes características mínimas que debe tener:

- Marca: Czerweny
- Frecuencia / Ciclos: 50 Hz
- Trifásico 380 V
- Eficiencia estándar IE1
- Potencia 3 hp
- 3000 Revoluciones por Minuto
- Diámetro de Eje 24 mm
- Elevación de Temperatura clase B
- Aislación Clase F

18.7 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TANQUES DE 15.000 LITROS

La contratista deberá proveer 2 tanques de 15000 L con las siguientes características:

- Capacidad: 15000 Litros.
- Material: Polietileno.
- Diámetros: 2,5 metros.
- Altura: 3,5 metros.
- Marca INFINITY, o similar de mejor calidad.

La ubicación de los mismos se especifica en los planos de planta correspondiente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

18.8 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las características mínimas para el Equipamiento de un Sistema de detección y alarma de incendios. Estas especificaciones corresponden esencialmente a la provisión de todos los materiales y de toda la mano de obra especializada y a la ejecución de todos los trabajos necesarios para la concreción de las instalaciones de datos, a llevarse a cabo en el edificio. Estas especificaciones tienen carácter indicativo siendo la empresa contratista la encargada de realizar la presentación formal del proyecto ejecutivo de esta instalación a la inspección de obra para su aprobación; la contratista no podrá comenzar trabajo alguno sin la aprobación fehaciente de la inspección de obra. Las provisiones e instalaciones se ajustarán en un todo a las presentes especificaciones técnicas particulares y a los planos correspondientes. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente descriptos que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte y que asegure el buen funcionamiento de la instalación. Cualquier error u omisión en las presentes especificaciones técnicas, no dará lugar a la empresa contratista a ningún reclamo de adicional ni la eximirá de la responsabilidad de la entrega de las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. El sistema se entregará funcionando y con todas las pruebas y ensayos que determine la inspección de obra, como así también la totalidad de manuales en castellano, técnicos, de mantenimiento y manejo del usuario. En la presente licitación se establecen las características mínimas para el Sistema. Provisión e instalación de toda la canalización, cableado, ingeniería y todo material necesario para la puesta en servicio y programación de un Sistema de detección de incendio y alarmas (Central de incendio, Detectores, Pulsadores, etc.), según planos de plantas. El Rack de Datos general debe ir instalado en sala según planos y al mismo le deben llegar las líneas de datos externas además de una alimentación estabilizada de 220V desde la UPS a colocar. Se deberá implementar una red de datos categoría 6A exclusiva para Datos, según planimetría.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

Central Panel Incendio 8 zonas convencional Orena Fir-odh08e

Detectores de incendio BOSCH AVENAR FAP-425

Pulsador manual de incendio BOSCH FMC-420RW-GSRRD

Sirena Exterior Luz Estroboscópica Flash Tamper Antidesarme

18.9 - BOCAS DETECTOR DE HUMO

Codificación de color: codifique los conductores de alarma de incendio de forma diferente al cableado de alimentación normal del edificio.

El cableado se realizará a través de cañerías de PVC de 22mm marca TUBELECTRIC.

PROVISION E INSTALACION

El siguiente listado tiene como objetivo especificar el tipo y calidad de los materiales a colocar, las marcas y modelos deben ser las que se describen a continuación o calidad superior, las cuales se aprobarán por la inspección de obra, según el proyecto ejecutivo entregado. Las cantidades son las mínimas requeridas, ante una diferencia con los planos se deberán computar las que figuran en los mismos. A continuación, se detallan los elementos más relevantes, se deberán cotizar todos los materiales necesarios para la puesta en funcionamiento de lo solicitado, aunque no estén precisados en este listado.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA Y LISTADO DE MATERIALES

Caja rectangular semipesado chapa N° 18



"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Caño plástico tubelectric SEMIPESADO (3321) IRAM 62386-25mm y cable UTP CAT 6 Furukawa.

Cable 4 hilos mallado 4x1,35 (alarmas, incendio, señal AA)



Especificaciones técnicas

Conductor:	100% Sólidos de Cobre.
Sección: mm ²	2×0.5mm ² +2×0.75mm ² (2×0.78mm+2×0.96mm)
Aislamiento:	Retardante a la llama y al incendio en PVC
Diámetro:	2×1.8mm+2×2.2mm
Blindaje:	Pantalla en foil de Aluminio/Mylar
Hilo de drenaje:	Hilo de drenaje Cobre estañado
Diámetro:	1×0.4mm
Mular:	PVC: FPL FPLR FPLP
Diámetro:	5.9mm

RUBRO 19.- INSTALACION DE GAS

Comprende todos los trabajos necesarios para realizar la conexión de gas existente (PLIEGO 2023) envasado y abastecido por 2 tanques de gas a granel, con el tendido de la instalación y artefactos prevista para el presente pliego, especificadas según se indica en planos.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto y los cálculos, para la realización de todos los trabajos, de las instalaciones descriptas a continuación en conformidad con el anteproyecto integrante del presente pliego.

Generalidades

Las instalaciones de gas comprenden los siguientes trabajos:

Ejecución del proyecto, conexión con red de gas existente y tendido de cañería para abastecimiento en locales de esterilizado por vapor y laboratorio para el uso de mecheros.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Confección de cálculos de consumo y planos conforme a obra de las instalaciones.

Los trabajos especificados deberán estar a cargo y bajo la responsabilidad de instalador matriculado, de primera categoría. Para el cálculo de la sección de cañerías requeridas para la alimentación de gas, de acuerdo a los consumos previstos y los recorridos de la red, se deberán considerar los siguientes datos: los consumos deberán calcularse considerando los artefactos de gas especificados en el PETP y en los planos; la Contratista presentará a la Inspección de obra, copia de los planos y de la memoria de cálculo a los efectos de su verificación.

Los gastos relacionados con tasas o derechos de conexión, inspección, etcétera, fijados por la empresa prestataria del servicio, como los gastos de tramitación, confección de planos, honorarios profesionales, retenciones de ley, etcétera que demande la gestión de ejecución, presentación y aprobación de planos, son a cargo exclusivo de la Contratista.

Ventilaciones de locales y artefactos.

Las ventilaciones de locales serán las reglamentarias mediante rejillas de chapa prepintada colocadas en muros. Las ventilaciones de los artefactos serán de caño circular de chapa H°G° N° 24 para cocinas, termo tanques, calefones o caldera según corresponda y diámetro según requerimiento. Serán vistas y a plomo hasta cielorraso, y saldrán a los 4 vientos, diámetro de acuerdo a caños, en un todo de acuerdo a plano, detalles, y/o indicaciones de la Inspección de la obra.

Las cañerías bajo suelo deben ser revestidas según normas de Litoral Gas.

Inspecciones

La Contratista solicitará las inspecciones parciales y/o finales de las instalaciones por parte de las empresas u organismos fiscalizadores para la aprobación de la instalación.

La Inspección de obra, independientemente de las inspecciones y/o pruebas que desarrollen los referidos organismos, podrá solicitar a la Contratista la ejecución de las pruebas que estime conveniente.

Las variantes que exijan las empresas prestatarias, reguladoras y/o fiscalizadoras de las instalaciones, no contempladas en el proyecto de arquitectura, por reglamentaciones vigentes o por crearse, que signifiquen un costo adicional, deberán ser informadas con antelación a su ejecución a la Inspección de obra, la que decidirá al respecto, siendo reconocidos los mayores costos que correspondiera, por el Estado, cuando la Inspección de obra los aprobara.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Conservación de la obra

Mientras no se dé término a los trabajos, la Contratista es la única responsable por pérdidas, averías, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia o razón se produzcan en la obra o con los materiales acopiados.

Materiales

Todos los materiales a emplear en obra deberán reunir las siguientes condiciones:

Responder a la norma IRAM 2502 y ampliatorias o modificatorias.

Si corresponde, estar aprobados por Litoral Gas SA.

No presentar deformaciones, aplastamientos, óxido, porosidades, roturas, fisuras, o cualquier deterioro que haga presumir su condición no apta para ser empleada en la ejecución de la instalación. La Inspección de obra podrá ordenar el retiro de la obra, cualquiera sea su estado de uso, de los materiales que no se encuadren dentro de las exigencias descriptas.

Cañerías y accesorios para baja presión

Cañerías de acero y accesorios de fundición de hierro con revestimiento epoxídico.

No se permite el curvado de cañerías ni el empleo de cáñamo y pintura para el sellado de las uniones roscadas. En todos los casos los cambios de dirección deben ser absorbidos mediante accesorios, y las uniones roscadas deben ser selladas mediante pastas sellantes aprobadas.

Llaves de paso

Las llaves de paso, general y/o de sector, serán esféricas con cuerpo de acero inoxidable, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón. Las válvulas serán Spirax Sarco® modelo 10 para diámetros inferiores o igual a 2", y modelo 20 para diámetros superiores a 2" hasta 6" inclusive, o equivalentes Worcester® o FV®.

Cualquier reemplazo de marca, modelo o especificación parcial o total será previamente aprobado por la Inspección de obra, a la que la Contratista proveerá de la información pertinente para evaluar las modificaciones.

Artefactos

Todos los artefactos a gas que se instalen deberán contar con aprobación del ENERGAS, sello IRAM, chapa de identificación colocada por el fabricante (indicando la información exigida por el art. 6.4. de las Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas de Litoral Gas SA), certificado de garantía escrita del fabricante o proveedor, manual de instrucciones de funcionamiento, debiendo estar en perfecto estado, completos, con sus accesorios, sin ralladuras, abolladuras o manchas producidas por cualquier agente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La Inspección de Obra podrá rechazar, una vez instalado, cualquier artefacto que no se encuadre en las condiciones requeridas. La Contratista es responsable por el mantenimiento de los artefactos acopiados o instalados en obra, hasta la recepción de la misma, debiendo repararlos o sustituirlos a su cargo, en caso de sufrir cualquier deterioro producido por la obra o por el uso de los mismos.

Terminaciones y puesta en marcha

Colocación de artefactos

La contratista tendrá a su cargo la colocación de la totalidad de los artefactos correspondientes al edificio en un todo de acuerdo a la normativa vigente de Litoral Gas S.A. para tal fin. Los artefactos a colocar serán anafes y la ubicación y cantidad es la indicada en los planos respectivos.

Habilitación de las instalaciones

La contratista tendrá a su cargo la obtención de la habilitación por parte de Litoral Gas S.A. de la totalidad de las instalaciones construidas y existentes. Para ello realizará la totalidad de las pruebas y verificaciones (Hermeticidad, Resistencia, Protección Anticorrosiva, etc., tanto en el ramal de alimentación, la cámara de regulación y medición, la red interna de distribución, las subestaciones reguladoras y las instalaciones internas), que exijan Litoral Gas S.A. y el Comitente.

Estos trabajos se considerarán finalizados y serán certificados solo cuando se hayan entregado los planos conforme a obra correspondientes a la totalidad de las instalaciones a habilitar (Ramal de Alimentación, Cámara de Regulación y Medición, Red de Distribución Interna, Subestaciones de Regulación, Instalaciones internas).

Prueba de funcionamiento

La Contratista efectuará una prueba general de funcionamiento de la instalación en presencia de la Inspección de obra. Para la ejecución de dicha prueba, previa a la aprobación de la instalación por parte de la Inspección de obra, los artefactos deberán estar conectados. Las instalaciones deberán ponerse en funcionamiento a pleno, verificándose el comportamiento individual de cada componente. La Inspección de obra determinará el tiempo de duración de la prueba.

Relleno de las excavaciones

El relleno de zanjas se hará hasta el nivel de piso o de calzada solo una vez que se haya comprobado la hermeticidad correspondiente y/o hayan tenido lugar las inspecciones por parte de Litoral Gas SA. La Contratista tendrá particular cuidado en la compactación del terreno de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

relleno. La Inspección de obra no autorizará la ejecución de contrapisos y/o pavimentos sobre rellenos hasta no verificar la obtención de un nivel de compacidad del suelo aparentemente aceptable. No obstante, la Contratista será responsable de las roturas que se produzcan por sedimentación de la sub-base por defecto de compactación y/o filtraciones producto de las instalaciones defectuosas, debiendo rehacer los trabajos a su cargo, sin costo adicional para el Estado.

Reposición de veredas

Las roturas serán mínimas indispensables para la materialización de la obra. Los bordes, rectos y verticales, la compactación del suelo removido se efectuará mediante vibrocompactadores mecánicos. La reposición se ajustará a las disposiciones de la Inspección y al presente Pliego de Especificaciones Técnicas. Las veredas a reponer serán de idénticas características (color, tamaño, textura, etc.) a las existentes en el sector.

Certificado final

La Contratista tiene a su cargo la obtención de los certificados de aprobación de las instalaciones por parte de las empresas prestatarias, reguladoras y/o fiscalizadoras de las instalaciones, que correspondiere.

A) INSTALACION DE GAS - TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES

19.1 – INSTALACIÓN DE GAS - TERMINACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES

A-1 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

La Contratista deberá terminar las obras pendientes en estos sectores ejecutándolas según lo indicado en el presente pliego licitatorio.

Como **obra de completamiento** para la puesta en funcionamiento de la instalación de gas prevista para el sector de servicios y covid, se deben ejecutar las siguientes tareas:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

TANQUE GAS A GRANEL (PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y CARGA)

- Colocación de 2 Tº. GAS A GRANEL de 1M3/ c/u según lo indicado en PRESUPUESTO **RUBRO 19A - 19.1** y plano IG-01. Para esto, se debe prever la ejecución de plataforma de HºAº (ver en RUBRO ESTRUCTURAS) y herrería de cerramiento del recinto (ver en RUBRO HERRERÍA)

Hasta contar con red domiciliaria de gas natural **se proveerán en comodato:**

2 (dos) tanque de 1 m3 c/u, con capacidad de almacenaje de 1.800 Lts. GLP c/u.

Los tanques están equipados con: válvula de llenado, válvula de seguridad, indicador de nivel de GLP.

Los tanques a instalar están asociados a la autonomía necesaria para el normal funcionamiento de la instalación.

Reguladoras de Presión 1ra. y 2da. Etapa: dimensionadas al caudal y presión necesarias para el funcionamiento de los artefactos que consuman GLP.

Interconexión de Tanques y Reguladoras: la vinculación entre tanque y Reguladora será realizado con cañería de alta presión con sus correspondientes accesorios S-3000.

Se solicitarán las habilitaciones correspondientes ante Secretaría de la Energía, Planimetría de conforme a obra, y Prueba de Hermeticidad.

Obras complementarias a cargo del Contratista:

Cañería de distribución: desde la salida de la reguladora de 1ra. Etapa hasta los respectivos consumos.

Matafuegos reglamentarios.

El acondicionamiento del lugar que requieran los trabajos (corte de césped, nivelación del terreno, etc.).

NOTA: se deberá incluir en la cotización de la Oferta el valor de la 1ra carga de los tanques.

CAÑERÍA Y ACCESORIOS PARA BAJA PRESIÓN

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- Tendido de cañería Ø0.076 para conexión con T°. GAS A GRANEL y sus correspondientes llaves de paso Ø0.076; según lo indicado en PRESUPUESTO **RUBRO 19A - 19.1** y plano IG-01

Cañerías de acero y accesorios de fundición de hierro con revestimiento epoxídico. No se permite el curvado de cañerías ni el empleo de cáñamo y pintura para el sellado de las uniones roscadas. En todos los casos los cambios de dirección deben ser absorbidos mediante accesorios, y las uniones roscadas deben ser selladas mediante pastas sellantes aprobadas.

LLAVE DE PASO PARA GAS

Las llaves de paso, general y/o de sector, serán esféricas con cuerpo de acero inoxidable, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón. Las válvulas serán Spirax Sarco® modelo 10 para diámetros inferiores o igual a 2", y modelo 20 para diámetros superiores a 2" hasta 6" inclusive, o equivalentes Worcester® o FV®.

Cualquier reemplazo de marca, modelo o especificación parcial o total será previamente aprobado por la Inspección de obra, a la que la Contratista proveerá de la información pertinente para evaluar las modificaciones.

TERMOTANQUE A GAS

- Colocación de TERMOTANQUE A GAS de alta recuperación Capacidad 250 LTS tipo Rheem Modelo RHCTP250L CONSUMO 30.000 KCAL/H y su correspondiente caño de ventilación (CV) Ø0.150; según lo indicado en PRESUPUESTO **RUBRO 19A - 19.1** y plano IG-01

Ubicación: en gabinete exterior (ver planos)

Provisión y colocación de TERMOTANQUE A GAS DE ALTA RECUPERACION tipo Rheem Modelo RHCTP250L - GAS ENVASADO, Capacidad 250 litros (1082 l/h).

Características:

- **Capacidad:** 250 lts.
- **Altura total:** 1641mm
- **Diámetro exterior:** 664mm

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- **Peso vacío aprox.:** 132kg
- **Consumo:** 30.000 Kcal/hr
- **Recuperación:** 1.082 ltr/hr. Salto termico de 20°C
- **Tipo de energía :** Gas envasado.
- **Aislación:** Lana de vidrio
- **Conexión de agua:** superior
- **Sistema de seguridad:** cuádruple.
- **Quemador:** acero inoxidable.
- Boca de inspección para mantenimiento.
- **Terminación:** esmalte porcelanizado bi-capa
- **Accesorios:** termocupla, ecoswitch, válvula de sobrepresión y sobretemperatura, sensor de tiraje.
- Apto bomba.
- Seguridad: Aprobado por de ENARGAS.

MODELO DE REFERENCIA = Tipo Termotanque **Rheem** (Modelo RHCTP250L - GAS ENVASADO) o equivalente en prestación y de calidad superior.

CAMPANA CENTRAL DE Aºº

- Colocación de campana extractora (ya adquirida) en cocina; según lo indicado en PRESUPUESTO **RUBRO 19A - 19.1** y plano IG-01

Refiere a la instalación de una Campana de Extracción Central, íntegramente construida en acero inoxidable AISI calidad 430 de primera calidad (inoxidable al agua dulce únicamente), de dimensiones exteriores de frente: 2200mm; profundidad: 1100mm; altura: 550mm, de 1,25 mm de espesor; Terminación: uniones completamente soldadas, y pulido esmerilado grano fino orientado. Formato piramidal frontal y lateral recto, totalmente soldada y pulida a una sola pieza. Compuesta por dos paneles de frente, dos laterales y un techo plano, todos de igual material. Con borde anti derrame perimetral de 50 mm y descarga de grasa. Porta filtros construidos del mismo material, con forma inclinada opuesta a la inclinación de la campana. Tendrá filtros multimalla de metal de chapa galvanizada, desmontables. Tendrá base superior plana, con perforación para salida de conductos. Incluye sistema de extracción (extracción de 350mm de diámetro,

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

como mínimo) y conductos galvanizados. El extractor tendrá una potencia mínima de $\frac{1}{4}$ Hp, 1400 r.p.m, a cotejar con cálculo presentado por la Empresa Contratista. Deberá incluir canaleta perimetral de desgrase y sistema de porta filtro simple. Deberá incluir conductería necesaria, motor y los filtros adecuados. La construcción de la misma será con marcos de galvanizados con malla galvanizada. Las medidas deberán ser verificadas en obra.

Marca y modelo de referencia: América Inca, línea “Cocina de Autor”, u otra equivalente en calidad y prestación.

- Colocación de REJILLAS REGLAMENTARIAS para VENTILACIÓN DE GAS en cocina y lavadero; según lo indicado en PRESUPUESTO **RUBRO 19A - 19.1** y plano IG-01.

B) INSTALACIÓN DE GAS - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR “AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”

ITEMS 19.2 A 19.5

Se deben ejecutar las siguientes tareas:

- Conexión de instalación existente con cañería nueva
- Tendido de nueva cañería (caño $\varnothing 0.019$ y caño $\varnothing 0.013$) para abastecer local de esterilizado por vapor y laboratorio.
- Proveer de mecheros y correspondientes artefactos para su conexión a la red en local de laboratorio
- prever correspondientes llaves de paso ($\varnothing 0.019$ y $\varnothing 0.013$) a toda la instalación
- prever rejillas de ventilación por local

según lo indicado en PRESUPUESTO **RUBRO 19** y plano IG-01.

A la hora de llevar a cabo las tareas descriptas, se deberán tener en cuenta las especificaciones correspondientes a **RUBRO 19 - CAÑERÍA Y ACCESORIOS PARA BAJA PRESIÓN, Y LLAVE DE PASO PARA GAS** respectivamente.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

RUBRO 20.- INSTALACION GASES MEDICINALES**PROVISIÓN E INSTALACIÓN.****GENERALIDADES.**

Comprende la ejecución de las instalaciones de gases médicos para la presente obra. Se proveerán nuevas instalaciones centralizadas para Oxígeno, Aire comprimido y Vacío. El Contratista suministrará materiales, máquinas y equipos, mano de obra y conducción técnica y todo lo necesario para el cumplimiento de las cláusulas del presente pliego técnico.

Se deberá cotizar la provisión de materiales, mano de obra, conducción técnica y todo lo necesario para efectuar la instalación de los poliductos de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y planos adjuntos. Todos los trabajos que cubren la presente licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la NORMA INTERNACIONAL CEI IEC 60601-1 de Requisitos Generales para la Seguridad en Equipamiento Electro médico y con la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina y su anexo, Sección 710, Locales Para Uso Médico. El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los fines de un cabal conocimiento de las obras a ejecutar, del estado en que pueda encontrar las instalaciones donde se interviene. La documentación gráfica que consta en el presente pliego, ES INFORMACIÓN INDICATIVA, la Empresa Contratista, deberá realizar su propio relevamiento y evaluación técnica a los fines de ejecutar su proyecto y presupuesto, de acuerdo al sistema de contratación propuesto por en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones. Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecido en los planos del legajo ejecutivo que deberán ser presentados por la contratista. El Contratista suministrará además de todos los permisos y planos aprobados por la/s Reparticiones/ Públicas necesarias, para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal, del mismo modo suministrará planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de los equipos o elementos especiales que los requieran.

PARA LA PRESENTE OBRA SE DEBERÁ TENER EN CUENTA:

Provisión y montaje de red de oxígeno, aire y vacío en caño de cobre electrolítico desde troncal principal –nueva sala máquinas hasta puestos de consumo que constan en planos. Los diámetros de las cañerías son los descriptos en el plano adjunto, los mismos son dimensiones

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

mínimas, los diámetros finales se determinarán según el cálculo presentado como proyecto ejecutivo.

Provisión y montaje de poliductos de tres canales contruidos en aluminio pintado.

REGLAMENTACIONES:

Todos los aspectos de los trabajos deberán estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por las normas, códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de tipo técnico-administrativo, tanto nacional como provincial, de aplicación al caso si los hubiere. Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo previsto en el proyecto y a lo establecido en estas especificaciones, y a las prescripciones generales de Normas IRAM, ASME, ANSI y DIN vigentes a fecha de la ejecución. Los trabajos deberán ser realizados a satisfacción de la Inspección de Obra. Durante el desarrollo de los mismos el Contratista deberá adoptar, a su exclusivo costo, las previsiones necesarias para evitar daños a instalaciones y/o bienes de propiedad pública ó privada. Con este fin, antes de iniciar los trabajos, solicitará ante quienes corresponda, todos los informes y autorizaciones necesarias, procediendo de acuerdo con las exigencias que se establezcan.

TRÁMITE, PERMISO Y HABILITACIONES:

El Contratista tendrá a su cargo todos los trámites ante los organismos Nacionales, provinciales y/o Municipales que pudieran tener jurisdicción de acuerdo a la legislación vigente, para obtener la aprobación de los planos de permiso y conforme a obra y solicitar las inspecciones reglamentarias en estas instalaciones, de acuerdo a la legislación vigente. El pago de derechos, tasas o contribuciones que pudieren corresponder por estos trámites serán por cuenta y cargo del Contratista.

DOCUMENTACION TECNICA CON OFERTA:

El Contratista suministrará junto con la Oferta folletos, catálogos, y descripción técnica completa de todos los componentes que se conecten al sistema existentes (poliductos, central de alarma, entre otros). Los documentos serán considerados como base, pudiendo ser rechazados por la Inspección de Obra si no cumple con las condiciones contractuales.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

PROYECTO DE OBRA:

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos de instalación, a la preparación de la documentación del proyecto de obra. Para ello deberá verificar: cálculos de caudal, secciones de cañería, potencia y caudal de máquinas, distribución, cantidad y ubicación correcta de los distintos componentes del sistema. Dicha documentación será presentada ante la Inspección de Obra con la antelación necesaria como para evitar alteraciones en la programación general de la obra.- Una vez aprobado el proyecto de obra el mismo pasará a ser el proyecto definitivo.-

PLANO ADJUNTO A PLIEGO:

Instalación para Gases Medicinales (Plano de Planta, escala 1:100, con recorrido de cañerías, ubicaciones de paneles y demás componentes de la instalación, Plano de Poliductos y Esquemas de Sistemas Centrales).

CÁLCULOS y PLANOS:

El Contratista confeccionará los planos del proyecto ejecutivo, tanto de modificación, como de conforme a Obra, que sean necesarios para obtener la aprobación final de la provisión e instalación objeto de la presente, por parte de la Inspección y los entes u organismos que tengan jurisdicción sobre las Obras. La Inspección de Obra estará facultada para la revisión de los documentos técnicos, en lo que respecta a sus conceptos generales y otros detalles para verificar que estén de acuerdo con las especificaciones del proyecto aprobado. El Contratista será responsable por la precisión de sus cálculos, medidas, correcta provisión o instalación de elementos y materiales para que se ajusten a las presentes especificaciones técnicas.

DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA:

El Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección de Obra los originales y copias de los planos conforme a obra. Una vez conformados por la Inspección, serán devueltos al Contratista para su presentación y aprobación por la repartición de competencia. El Contratista una vez obtenido el Certificado final de las instalaciones, deberá entregar a la Inspección de Obra este certificado con el original conformado y copias del mismo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

ESPECIFICACIONES DE MARCAS: Para las especificaciones nos remitimos al **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

“Especificaciones de marcas”: Si las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por “La Contratista”, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.-La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.- Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.-

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:**- POLIDUCTOS**

Se deberá proveer e instalar todos los poliductos con sus accesorios. Ubicación según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

- TENDIDOS DE CAÑERIAS

Se deberá proveer e instalar todas las cañerías con sus accesorios y válvulas según se indica en planos y cláusulas del presente pliego técnico. **No todas las cañerías, accesorios y válvulas necesarias están indicadas en planos las mismas surgirán de los planos de detalle o de obra que realice el contratista, los cuales serán aprobados por la inspección de obra.**

- CENTRAL DE ALARMAS

Se deberá proveer e instalar todos los equipos de central de alarmas de los tres gases. Puesta en marcha con prueba de funcionamiento de equipos e instalación. Ubicación según plano y cláusulas del presente pliego técnico. **PRUEBAS Y CONTROLES.** Se establecerán las pruebas y controles que se estipulan en la NORMA IRAM-ISO 7396-1 – “Sistemas de Redes de Gases Medicinales”, vigente al momento de la ejecución.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

A) INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES - TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SECTORES

20.1 – TERMINACIÓN Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES

A-1 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

La Contratista deberá terminar las obras pendientes en estos sectores ejecutándolas según lo indicado en el presente pliego licitatorio.

TENDIDO DE CAÑERÍAS DE COBRE

Se deberá completar la colocación de cañería en el sector que conecta el sector COVID con el sector de servicio; y el tramo que conecta el área de servicio con la sala para el tanque criogénico, según se especifica en los planos adjuntados.

La Contratista deberá proyectar para el cálculo del consumo la ampliación del servicio que se realizará en el área de la Guardia.

La Contratista deberá proveer todos materiales en este Rubro y toda la Mano de Obra necesaria para la instalación las cañerías de distribución de los gases hospitalarios y su puesta en marcha. Toda la cañería del sistema de gases medicinales será de cobre electrolítico de 99,9 % de pureza, sin costura y pulido interior. Las tiras de caño de cobre serán lavadas interiormente con productos en base acuosa y luego secadas haciendo pasar nitrógeno a presión, luego serán selladas con regatón de plástico hasta su disposición en la obra al momento de utilizar. Serán probadas a 15 kg/cm² de presión en fábrica durante 1 hora comprobando la integridad mecánica. Los accesorios para soldar serán conformados en cobre, de la misma calidad que las cañerías y se unirán mediante soldadura de plata, sin componente de cadmio (braseado). Las cañerías circularán en espacio específico tomadas mediante grampas olmar, riel y varillas roscadas a la losa mediante brocas de la medida adecuada. Los mismos se colocarán cada 1,5 y 2 mts. dependiendo de la sección del caño. Circularán a una distancia no menor de 50 mm de cañerías eléctricas y en cada soporte de cañerías se forrará con un aislante plástico de modo de no provocar ningún par bi-metálico debilitando así el material. Los pases de losas de las cañerías se harán en lo posible por espacios técnicos destinados a tal fin. Los cruces de muros o tabiques se harán a través de camisas de PVC con puntas selladas. En los tramos de cañerías exteriores, las mismas circularán por espacios exclusivos. En el caso de la cañería troncal de

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

oxígeno que deba enterrarse, se hará a través de un albañal con drenaje para evitar la acumulación de agua. Las válvulas de sectorización se colocarán en lugar accesible, identificadas y serán de 3 cuerpos, $\frac{1}{4}$ de vuelta, de bronce, para soldar a tope, eje de acero inoxidable y asiento de teflón. En la posición abierta, la válvula permitirá el paso total del fluido sin restricciones de sección. Se marcarán las cañerías de acuerdo a normas ISO 5359, cada 10 mts como máximo y fundamentalmente en las derivaciones, montantes, pases de muros y cercanías de las terminales mediante adhesivo vinílico. Se indicará el sentido de circulación del gas.

COLORES:**OXIGENO – BLANCO****AIRE COMPRIMIDO – AMARILLO****ASPIRACION – ROJO**

Antes de colocar las llaves de sectorización se someterá a la cañería a un barrido a presión con nitrógeno, para expulsar restos de partículas inherentes a la instalación y eliminar restos de humedad.

CENTRAL TUBOS DE OXIGENO Y TANQUE CRIOGENICO

La Contratista deberá proveer todos los equipos descriptos en este Rubro y toda la Mano de Obra necesaria para la instalación de la Planta de Oxígeno y su puesta en marcha. Estará ubicada en la Sala del tanque criogénico según planos.

un tanque criogénico para el almacenamiento de oxígeno líquido con la capacidad que requiera, Batería de oxígeno para 8 cilindros; deberá estar formada por un colector de interconexión automática dividido en dos tandas de 4 cilindros cada una con los siguientes elementos:

- a) Dos reductores gigantes de doble expansión que aseguran flujos del orden de los 30 m³/hora sin problemas de congelamiento a una presión normal de trabajo de 5.5 Kg/cm². Irán acoplados axialmente con un vástago de regulación, el cual está unido a una palanca de dos posiciones. Al disminuir la presión del gas en el sector de cilindros en uso permite el pasaje de fluido desde el otro sector, pero con una presión reducida (de manera tal que se activen las alarmas por baja presión). La posición de la palanca define cuál de los sectores de la batería se encuentra en uso. Los reguladores serán para una presión de entrada de 250 Kg/cm², y 6 Kg/cm² de salida.
- b) Dos robinetes de bloqueo de las tandas.
- c) Dos manómetros de alta presión por cada tanda para control.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

- d) Ocho conexiones en caño de cobre electrolítico en forma de espiral para conectar los cilindros a la tanda correspondiente.
- e) Un sistema de by-pass formado por dos llaves de corte esféricas que, conjuntamente con el cierre de uno de los robinetes descriptos en b), permite el cambio o reparación del reductor respectivo sin interrumpir la utilización de la central.
- f) Sistema de cadena de protección anti caída individual para cada cilindro.

SE PROVERAN LOS CILINDROS PARA OXIGENO GASEOSO CON CARGA COMPLETA.

PRUEBAS Y CONTROLES

Una vez finalizada la instalación de gases medicinales, la misma se someterá a los siguientes ensayos, inspecciones y comprobaciones:

Inspección del marcado y soportes de las cañerías.

Comprobaciones para las especificaciones del diseño de la instalación.

Ensayo de fugas.

Ensayo de integridad mecánica.

Ensayos de fuga y cierre de las válvulas de corte de zona.

Comprobaciones de la sectorización correcta e identificación correcta

Ensayo de conexión cruzada.

Ensayo de obstrucción y flujo.

Comprobación de las unidades terminales.

Ensayo de las prestaciones del sistema.

Ensayo de las válvulas de seguridad.

Ensayo de las fuentes de suministro.

Ensayo de los sistemas de supervisión y alarma.

Ensayos de la contaminación por partículas de las redes de distribución.

Ensayo de la calidad del aire medicinal producido por los sistemas compresores de aire.

Llenado con el gas específico.

Ensayo de la identidad del gas.

Al finalizar la instalación se entregará un plano conforme a obra, precisando el tendido de las cañerías y la ubicación de las llaves de corte de zona y generales.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NOTA: Antes de utilizar el sistema de cañerías de gases medicinales se emitirá un certificado a nombre de la institución del cuidado de la salud indicando que se han cumplido todos los requisitos de las comprobaciones y ensayos.

Todos los procedimientos de ensayos y puesta en servicio están especificados en el anexo C de la Norma IRAM-ISO 7396-1:2014, los resultados de los mismos deberán entregarse firmados por especialista matriculado en el tema.

A-2 TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA DE GUARDIA

EQUIPOS CENTRAL ALARMAS.

La central de alarma se deberá colocar en la sala de máquinas como control general de los gases medicinales, poseerá señal de Alarma por PRESION LIMITE OPERATIVA REGISTRADA (baja presión). Este indicador de presión límite anunciará que la falla operante requiere inmediata intervención personal porque el sistema no puede resolverlo con su autogestión y respaldos automáticos instalados.

La central tendrá una alarma visual (torre Led intermitente) y una auditiva (sirena campana) con pulsador de corte manual con auto reposición.

Estarán compuestas por:

- a) Transductor de presión mecánico-inductivo.
- b) Instrumento indicador de presión analógico, de 2" de diámetro externo.
- c) Módulo electrónico-mecánico de monitoreo de presión de línea y detección de niveles de presión de riesgo.
- d) Módulo electrónico de señalización y aviso con indicación de las siguientes situaciones:
 - PRESION NORMAL: Indicador luminoso de color verde
 - PRESION BAJA: Indicador luminoso de color amarillo y aviso sónico intermitente de tono bajo.
 - PRESION ALTA: Indicador luminoso de color rojo y aviso sónico intermitente de tono alto.

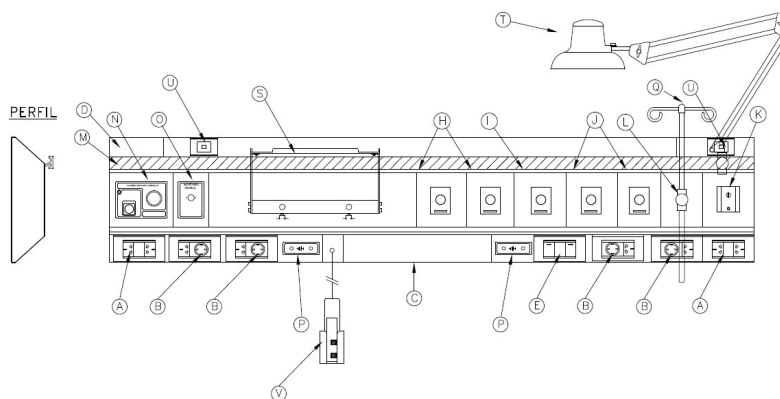
CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

- a) Estarán construidas en perfilera de aluminio, con frente desmontable y sistema de protección eléctrica.
- b) El frente será serigrafiado con la descripción de la función de cada uno de los indicadores.
- c) Deberá poseer llave interna para desactivación en caso de emergencia técnica.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

POLIDUCTOS

P1 - SALA DE OBSERVACIÓN – Cantidad: según planos



Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

Módulo de ocho tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra , según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia)..

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

Módulo de puesta a tierra. Cantidad 2

Módulo de iluminación de paciente (luz de visita médica / luz de lectura)

Consistirá en un artefacto de iluminación de doble función con las siguientes características:

a.- Prestaciones: Dicho artefacto estará conformado por dos secciones:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

1.- Luz de visita médica: Lámpara de led que permitirá la visualización del paciente durante la visita médica o del personal de enfermería y así poder controlar en todo momento el aspecto y la condición del paciente así como también para efectuar pequeñas intervenciones, cuando por diversos motivos no se justifique el traslado a sectores de mayor complejidad.

2.- Luz de lectura: Será una lámpara de led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el panel de cabecera.

Canal: Suministro de gases médicos

Módulo de Alarma de Paro Cardíaco, se trata de un módulo electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador tipo "golpe de puño", habilita el funcionamiento de un sistema de alarma de paro cardíaco. El módulo incluye además un pulsador de anulación de alarma con indicador visual de activación. Se proveerá la central de repetidora de alarma correspondiente.

Módulo de monitoreo central.

Consiste en un módulo de datos mediante conector RJ 45 que posibilita llevar las lecturas del monitor a una central.

*Módulo de anulación y llamado de Enfermera **"inalámbrico"** consistirá en un módulo con circuito electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador (ubicado en el comando remoto paciente), habilite el funcionamiento del sistema de llamado de Enfermera. El sistema contará con el correspondiente pulsador de anulación del llamado ubicado en el panel.

Dicho dispositivo electrónico deberá prestar los siguientes servicios:

- Llamado desde comando remoto paciente.
- Anulación de llamado desde el panel.
- Indicación de llamado (encendido intermitente y sonido) en la central de llamados.

Un módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara incandescente cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

Un riel de servicio, de aluminio derecho e izquierdo, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

Acometidas para gases médicos.

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 2

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp. Cant. 1

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cant. 2

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto):

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 1 LTS/MIN.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color verde (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco.

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LLAVES REGULADORAS DE BAJO VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.**CANTIDAD: 2**

Serán válvulas reductoras de presión negativa que permitan obtener un grado de vacío entre 0 y 200 mmHg con resolución de 5 mmHg.

Incluirán un vacuómetro (error +/- 0,5%), para lectura del gradiente resultante.

Poseerán, además, un frasco intermediario en policarbonato traslúcido de 500 cm³ con cabezal de nylon inyectado de color rojo, y una trampa que impide el paso de líquidos aspirados a la cañería.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descrito anteriormente.

TERMONEBULIZADOR**CANTIDAD: 1**

Se trata de un accesorio para controlar estrictamente la temperatura del fluido nebulizado entre 36° y 37°C.

Consta de: Vaina calefactora, en acero inoxidable, totalmente hermética. En su interior tiene una resistencia blindada, totalmente aislada.

Sistema de calefacción para nebulizador, con doble protección electrónica por exceso de temperatura.

Indicadores luminosos de encendido del equipo y de calefactor activado.

Señales auditivas y luminosas intermitentes, indicadoras del inicio del ciclo de operación y de equipo fuera de servicio por desperfecto.

MEZCLADOR DE BAJO FLUJO**CANTIDAD: 1**

Se trata de un mezclador automático (blender) que permite regular la proporción de oxígeno en aire, en porcentajes preestablecidos, mediante un dial calibrado de 21 a 100%, ubicado en el frente del equipo.

Suministra entre 2 y 20 l/min y se emplea en respiradores de bajo flujo, neonatología, C.P.A.P., etc.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El sistema de regulación está basado en el principio de la igualación de presiones de oxígeno y aire, por el sucesivo pasaje a través de membranas reductoras.- La mezcla se realiza por medio de agujas cónicas comandadas por el dial exterior.

Posee alarmas fónicas para advertir la falta de uno de los gases o exceso de presión en la entrada de los mismos.

Se provee con un medidor de flujo graduado de 0 a 1 l/min para la medición de cantidades de mezcla suministradas.

REGULADOR PARA AIRE DISS PARA RESPIRADOR

CANTIDAD: 1

LUZ DE EXAMEN ARTICULADA

CANTIDAD: 1

Se proveerá un artefacto para iluminación con un radio de acción mínimo de un metro, posibilidad de movimiento en el plano vertical y horizontal, a lo largo de todo el barral del panel.

Contará con pantalla reflectora orientable y llave de encendido propia. El diseño deberá incluir un soporte especial que impida el desenganche accidental y que permita fijar la posición de la lámpara sobre el barral lateral o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

BANDEJA PORTA-MONITOR

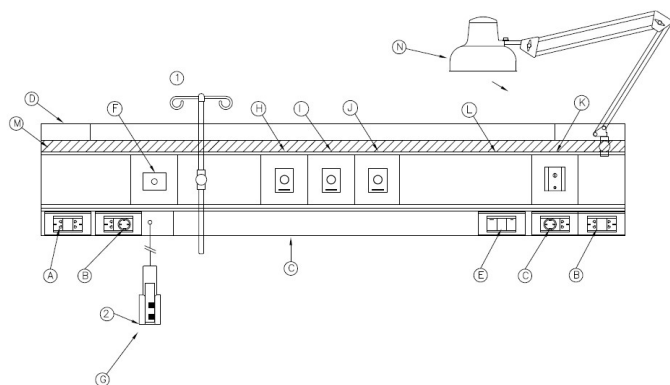
CANTIDAD: 1

Deberá proveerse una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en chapa o aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera

El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

P2 – ENFERMERÍA



Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

Módulo de un tomacorriente (norma DIN), se instalará tomacorriente tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (uno para el circuito normal y uno para el circuito de emergencia).

Módulo de tres tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (tres para el circuito normal y tres para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

Módulo de iluminación de paciente (luz de visita médica / luz de lectura)

Consistirá en un artefacto de iluminación de doble función con las siguientes características:

a.- Prestaciones: Dicho artefacto estará conformado por dos secciones:

1.- Luz de visita médica: Lámpara de led que permitirá la visualización del paciente durante la visita médica o del personal de enfermería y así poder controlar en todo momento el aspecto y la condición del paciente así como también para efectuar pequeñas intervenciones, cuando por diversos motivos no se justifique el traslado a sectores de mayor complejidad.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

2.- Luz de lectura: Será una lámpara de led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el panel de cabecera.

Canal: Suministro de gases médicos

Módulo de Alarma de Paro Cardíaco, se trata de un módulo electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador tipo "golpe de puño", habilita el funcionamiento de un sistema de alarma de paro cardíaco. El módulo incluye además un pulsador de anulación de alarma con indicador visual de activación. Se proveerá la central de repetidora de alarma correspondiente.

Módulo de monitoreo central.

Consiste en un módulo de datos mediante conector RJ 45 que posibilita llevar las lecturas del monitor a una central.

*Módulo de anulación y llamado de Enfermera consistirá en un módulo con circuito electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador (ubicado en el comando remoto paciente), habilite el funcionamiento del sistema de llamado de Enfermera.

El sistema contará con el correspondiente pulsador de anulación del llamado ubicado en el panel.

Dicho dispositivo electrónico deberá prestar los siguientes servicios:

- Llamado desde comando remoto paciente.
- Anulación de llamado desde el panel.
- Indicación de llamado (encendido intermitente y sonido) en la central de llamados.

Un módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara incandescente cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

Un riel de servicio, de aluminio derecho e izquierdo, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

Acometidas para gases médicos.

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 1

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp. Cant. 1

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cant. 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto):

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 1 LTS/MIN.**CANTIDAD PARA OXIGENO: 1****CANTIDAD PARA AIRE: 1**

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR**CANTIDAD PARA OXIGENO: 1****CANTIDAD PARA AIRE: 1**

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color verde (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco.

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO**CANTIDAD PARA OXIGENO: 1**

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE BAJO VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.**CANTIDAD: 1**

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Serán válvulas reductoras de presión negativa que permitan obtener un grado de vacío entre 0 y 200 mmHg con resolución de 5 mmHg.

Incluirán un vacuómetro (error +/- 0,5%), para lectura del gradiente resultante.

Poseerán además, un frasco intermediario en policarbonato traslúcido de 500 cm³ con cabezal de nylon inyectado de color rojo, y una trampa que impide el paso de líquidos aspirados a la cañería.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descrito anteriormente.

TERMONEBULIZADOR

CANTIDAD: 1

Se trata de un accesorio para controlar estrictamente la temperatura del fluido nebulizado entre 36° y 37°C.

Consta de: Vaina calefactora, en acero inoxidable, totalmente hermética. En su interior tiene una resistencia blindada, totalmente aislada.

Sistema de calefacción para nebulizador, con doble protección electrónica por exceso de temperatura.

Indicadores luminosos de encendido del equipo y de calefactor activado.

Señales auditivas y luminosas intermitentes, indicadoras del inicio del ciclo de operación y de equipo fuera de servicio por desperfecto.

MEZCLADOR DE BAJO FLUJO

CANTIDAD: 1

Se trata de un mezclador automático (blender) que permite regular la proporción de oxígeno en aire, en porcentajes preestablecidos, mediante un dial calibrado de 21 a 100%, ubicado en el frente del equipo.

Suministra entre 2 y 20 l/min y se emplea en respiradores de bajo flujo, neonatología, C.P.A.P., etc.

El sistema de regulación está basado en el principio de la igualación de presiones de oxígeno y aire, por el sucesivo pasaje a través de membranas reductoras.- La mezcla se realiza por medio de agujas cónicas comandadas por el dial exterior.

Posee alarmas fónicas para advertir la falta de uno de los gases o exceso de presión en la entrada de los mismos.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se provee con un medidor de flujo graduado de 0 a 1 l/min para la medición de cantidades de mezcla suministradas.

LUZ DE EXAMEN ARTICULADA

CANTIDAD: 1

Se proveerá un artefacto para iluminación con un radio de acción mínimo de un metro, posibilidad de movimiento en el plano vertical y horizontal, a lo largo de todo el barral del panel. Contará con pantalla reflectora orientable y llave de encendido propia. El diseño deberá incluir un soporte especial que impida el desenganche accidental y que permita fijar la posición de la lámpara sobre el barral lateral o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

BANDEJA PORTA-MONITOR

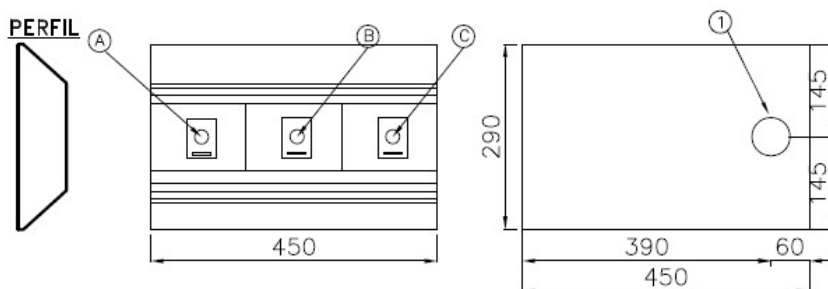
CANTIDAD: 1

Deberá proveerse una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en chapa o aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera

El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

P3 – POLIDUCTO OFFICE LIMPIO Y ENFERMERÍA– Cantidad: según plano

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.



Construido en perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de un canal. Panel frontal rebatible, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

* Acometidas para gases médicos (sin instalación de caños).

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp.Cantidad1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cantidad 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1 – AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm2.

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala y el cuerpo central donde circula la bolilla.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople roscado normas DISS, según lo descrito anteriormente.

Los medidores de flujo para aire se proveerán con frasco humidificador de iguales características que para el oxígeno racord para manguera.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

FRASCO HUMIDIFICADOR PARA OXIGENO**CANTIDAD: 1**

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión normas DISS para entrada de fluido.

El cabezal, lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm3.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO**CANTIDAD: 1**

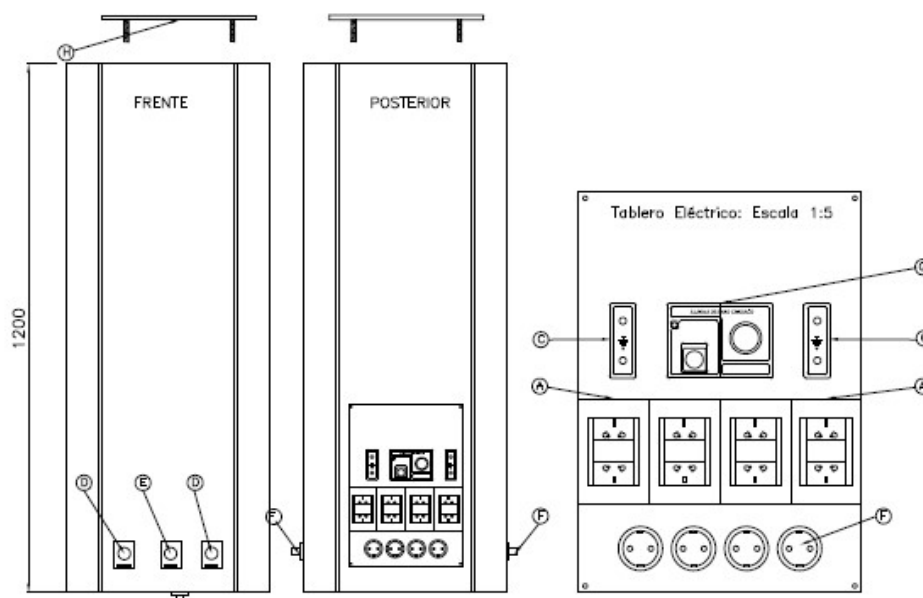
Se proveerá con una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople DISS roscado, según lo descripto anteriormente.

P4 – SHOCKROOM – Cantidad: según plano

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.



Se proveerán columnas de techo, íntegramente construidas en perfilera de aluminio, de idénticas características que la de los paneles de cabecera, donde circularán por ductos independientes los gases, la electricidad y corrientes débiles, pudiendo ser de acero solamente sus estructuras interior y de montaje entre cielorraso y losa. En su extremo inferior se encontrará ubicado el módulo de servicios y suministro de gases.

La columna se entregará armada con los siguientes elementos:

Sección de gases:

Serán utilizados acoples roscados (DISS) de doble cierre idénticos a los descriptos en las especificaciones de las bocas de gases de los paneles de cabecera.

- Dos bocas de oxígeno.
- Dos bocas de aspiración.
- Una boca de aire comprimido.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMP: 2

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color transparente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO

CANTIDAD: 2

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido o roscado, según lo descrito anteriormente.

Sistema de extracción de gases anestésicos:

Se proveerá un sistema del tipo “activo” asociable a la máquina de anestesia o al respirador automático, el cual será apto para recolectar el exceso de gases anestésicos del circuito de ventilación del paciente, y descargarlo a un lugar seguro fuera de quirófano, mediante un subsistema de evacuación a 4 vientos. Esto es para garantizar fundamentalmente la seguridad del paciente por cuanto será capaz de aceptar las variaciones del volumen de los gases servidos del circuito de ventilación sin producir ninguna pérdida dentro del área de trabajo, tanto para la respiración espontánea de un paciente como para la respiración artificial y operar satisfactoriamente ante las distintas circunstancias.

El mismo estará compuesto por los siguientes elementos:

- *Válvula de accionamiento manual del sistema de dos posiciones: “abierto / cerrado” (on / off).

- *Indicador de funcionamiento óptico- mecánico con visor de color.

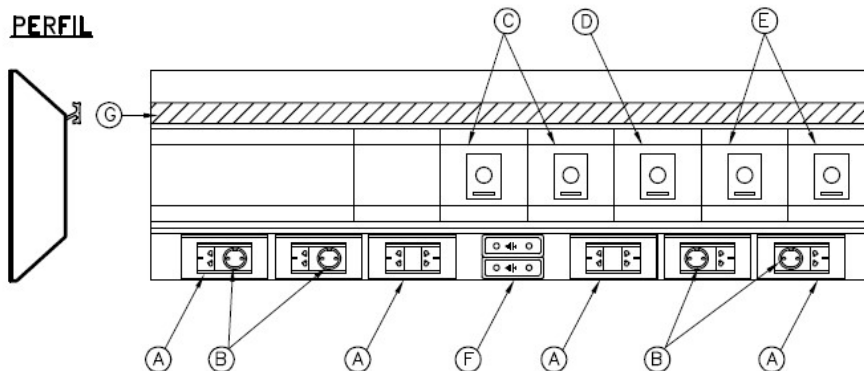
- *Acople directo al evacuador construido en bronce cromado, con sistema de seguridad para evitar conexiones accidentales.

- *Cañería de evacuación individual (por puesto) con salida al exterior.

Sección eléctrica:

- Doble circuito eléctrico (Normal / Emergencia)
- Ocho tomacorrientes de 220 V / 10 A + Tierra central.
- Cuatro tomacorrientes de 220 V / 16 A + Tierra lateral
- Dos conectores independientes de tierra.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.



Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

*Módulo de ocho tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

*Canal: Suministro de gases médicos - Alarma de Paro Cardíaco - Modulo de Monitoreo Central

*Un riel de servicio, de aluminio uno superior y otro inferior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Acometidas para gases médicos (sin instalación de caños).

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp. Cantidad 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cantidad 2

NOTA: El acople debe ser para uso medicinal normas DISS.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)**REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO**

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMP: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color transparente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO

CANTIDAD: 2

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LOS APARATOS Y ACCESORIOS ESTÁN INCLUIDOS EN CADA UNA DE LAS UNIDADES TERMINALES.-

CENTRAL DE LLAMADAS DE ENFERMERAS/ CENTRAL DE PARO CARDÍACO

La central de alarma poseerá señal de Alarma por PRESION LIMITE OPERATIVA REGISTRADA (baja presión). Este indicador de presión límite anunciará que la falla operante requiere inmediata intervención personal porque el sistema no puede resolverlo con su autogestión y respaldos automáticos instalados.

La central tendrá una alarma visual (torre Led intermitente) y una auditiva (sirena campana) con pulsador de corte manual con auto reposición.

Estarán compuestas por:

- a) Transductor de presión mecánico-inductivo.
- b) Instrumento indicador de presión analógico, de 2" de diámetro externo.
- c) Módulo electrónico-mecánico de monitoreo de presión de línea y detección de niveles de presión de riesgo.
- d) Módulo electrónico de señalización y aviso con indicación de las siguientes situaciones:
 - PRESION NORMAL: Indicador luminoso de color verde
 - PRESION BAJA: Indicador luminoso de color amarillo y aviso sónico intermitente de tono bajo.
 - PRESION ALTA: Indicador luminoso de color rojo y aviso sónico intermitente de tono alto.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

- a) Estarán construidas en perfilería de aluminio, con frente desmontable y sistema de protección eléctrica.
- b) El frente será serigrafiado con la descripción de la función de cada uno de los indicadores.
- c) Deberá poseer llave interna para desactivación en caso de emergencia técnica.

**B) INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES - TRABAJOS NUEVOS A EJECUTAR
“AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN INTEGRAL HOSPITAL HELVECIA”****20.2 CENTRAL DE ALARMAS**

La central de alarma se deberá colocar según lo especificados en planos como control general de los gases medicinales, poseerá señal de Alarma por PRESION LIMITE OPERATIVA REGISTRADA (baja presión). Este indicador de presión límite anunciará que la falla operante requiere inmediata intervención personal porque el sistema no puede resolverlo con su autogestión y respaldos automáticos instalados.

La central tendrá una alarma visual (torre Led intermitente) y una auditiva (sirena campana) con pulsador de corte manual con auto reposición.

Estarán compuestas por:

- a) Transductor de presión mecánico-inductivo.
- b) Instrumento indicador de presión analógico, de 2" de diámetro externo.
- c) Módulo electrónico-mecánico de monitoreo de presión de línea y detección de niveles de presión de riesgo.
- d) Módulo electrónico de señalización y aviso con indicación de las siguientes situaciones:
 - PRESION NORMAL: Indicador luminoso de color verde
 - PRESION BAJA: Indicador luminoso de color amarillo y aviso sónico intermitente de tono bajo.
 - PRESION ALTA: Indicador luminoso de color rojo y aviso sónico intermitente de tono alto.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

- a) Estarán construidas en perfilera de aluminio, con frente desmontable y sistema de protección eléctrica.
- b) El frente será serigrafiado con la descripción de la función de cada uno de los indicadores.
- c) Deberá poseer llave interna para desactivación en caso de emergencia técnica.

20.3 A 20.4 CENTRAL DE LLAMADAS DE EMFERMERAS/ CENTRAL DE PARO CARDIACO

Se deberá proveer un display receptor de llamadas de enfermería y otro para la centra de paro cardiaco conectados en los poliductos, debe tener alcance para recibir la señal de al menos 30 dispositivos.

20.5 A 20.8 TENDIDO DE CAÑERIAS DE COBRE

La Contratista deberá proveer todos materiales en este Rubro y toda la Mano de Obra necesaria para la instalación las cañerías de distribución de los gases hospitalarios y su puesta en marcha. Toda la cañería del sistema de gases medicinales será de cobre electrolítico de 99,9 % de pureza, sin costura y pulido interior. Las tiras de caño de cobre serán lavadas interiormente con productos en base acuosa y luego secadas haciendo pasar nitrógeno a presión, luego serán selladas con regatón de plástico hasta su disposición en la obra al momento de utilizar. Serán probadas a 15 kg/cm² de presión en fábrica durante 1 hora comprobando la integridad mecánica. Los accesorios para soldar serán conformados en cobre, de la misma calidad que las cañerías y se unirán mediante soldadura de plata, sin componente de cadmio (braseado). Las cañerías circularán en espacio específico tomadas mediante grampas olmar, riel y varillas roscadas a la losa mediante brocas de la medida adecuada. Los mismos se colocarán cada 1,5 y 2 mts. dependiendo de la sección del caño. Circularán a una distancia no menor de 50 mm de cañerías eléctricas y en cada soporte de cañerías se forrará con un aislante plástico de modo de no provocar ningún par bi-metálico debilitando así el material. Los pases de losas de las cañerías se harán en lo posible por espacios técnicos destinados a tal fin. Los cruces de muros o tabiques se harán a través de camisas de PVC con puntas selladas. En los tramos de cañerías exteriores, las mismas circularán por espacios exclusivos. En el caso de la cañería troncal de oxígeno que deba enterrarse, se hará a través de un albañal con drenaje para evitar la acumulación de agua. Las válvulas de sectorización se colocarán en lugar accesible, identificadas y serán de 3 cuerpos, ¼ de vuelta, de bronce, para soldar a tope, eje de acero inoxidable y asiento de teflón. En la posición abierta, la válvula permitirá el paso total del fluido

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

sin restricciones de sección. Se marcarán las cañerías de acuerdo a normas ISO 5359, cada 10 mts como máximo y fundamentalmente en las derivaciones, montantes, pases de muros y cercanías de las terminales mediante adhesivo vinílico. Se indicará el sentido de circulación del gas.

COLORES:**OXIGENO – BLANCO****AIRE COMPRIMIDO – AMARILLO****ASPIRACION – ROJO**

Antes de colocar las llaves de sectorización se someterá a la cañería a un barrido a presión con nitrógeno, para expulsar restos de partículas inherentes a la instalación y eliminar restos de humedad.

Una vez terminada la instalación de la red de gases medicinales serán sometidas a las siguientes inspecciones y **ENSAYOS:**

Inspección de marcado y soporte de la cañería.

Comprobaciones del cumplimiento de las especificaciones del diseño.

Ensayo de fuga e integridad mecánica de la cañería.

Ensayo de fugas y cierre de las válvulas de corte de zona y comprobación de la sectorización correcta e identificación correcta.

Ensayo de conexiones cruzadas, a fin de controlar la confusión de tendidos.

Ensayo de obstrucción y flujo correcto.

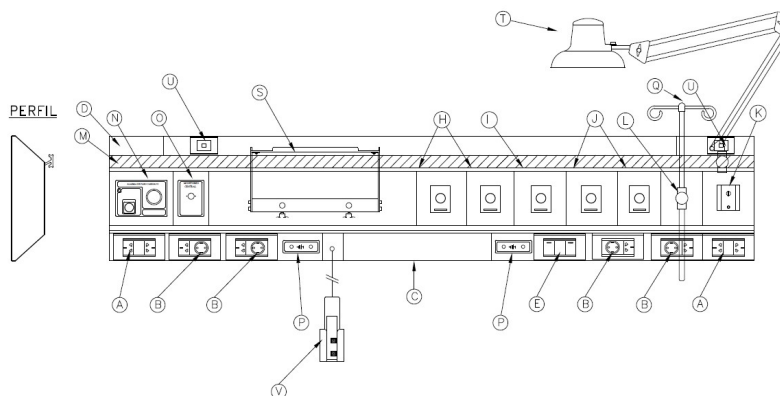
Se someterá a la instalación de la cañería a 1,5 veces la presión de trabajo durante 4 horas, no debiendo acusar bajante, salvo la producida por efecto de la temperatura.

En los tramos donde la cañería deba embutirse, se hará mediante caño camisa de la medida adecuada para evitar efectos de dilatación de los caños.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

POLIDUCTOS

20.9 - P1 - HABITACIONES – Cantidad: según planos



Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

Módulo de ocho tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia)..

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

Módulo de puesta a tierra. Cantidad 2

Módulo de iluminación de paciente (luz de visita médica / luz de lectura)

Consistirá en un artefacto de iluminación de doble función con las siguientes características:

a.- Prestaciones: Dicho artefacto estará conformado por dos secciones:

1.- Luz de visita médica: Lámpara de led que permitirá la visualización del paciente durante la visita médica o del personal de enfermería y así poder controlar en todo momento el aspecto y la

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

condición del paciente así como también para efectuar pequeñas intervenciones, cuando por diversos motivos no se justifique el traslado a sectores de mayor complejidad.

2.- Luz de lectura: Será una lámpara de led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el panel de cabecera.

Canal: Suministro de gases médicos

Módulo de Alarma de Paro Cardíaco, se trata de un módulo electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador tipo "golpe de puño", habilita el funcionamiento de un sistema de alarma de paro cardíaco. El módulo incluye además un pulsador de anulación de alarma con indicador visual de activación. Se proveerá la central de repetidora de alarma correspondiente.

Módulo de monitoreo central.

Consiste en un módulo de datos mediante conector RJ 45 que posibilita llevar las lecturas del monitor a una central.

*Módulo de anulación y llamado de Enfermera **"inalámbrico"** consistirá en un módulo con circuito electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador (ubicado en el comando remoto paciente), habilite el funcionamiento del sistema de llamado de Enfermera.

El sistema contará con el correspondiente pulsador de anulación del llamado ubicado en el panel.

Dicho dispositivo electrónico deberá prestar los siguientes servicios:

- Llamado desde comando remoto paciente.
- Anulación de llamado desde el panel.
- Indicación de llamado (encendido intermitente y sonido) en la central de llamados.

Un módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara incandescente cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

Un riel de servicio, de aluminio derecho e izquierdo, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

Acometidas para gases médicos.

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 2

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp. Cant. 1

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cant. 2

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto):

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 1 LTS/MIN.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color verde (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco.

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE BAJO VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

CANTIDAD: 2

Serán válvulas reductoras de presión negativa que permitan obtener un grado de vacío entre 0 y 200 mmHg con resolución de 5 mmHg.

Incluirán un vacuómetro (error +/- 0,5%), para lectura del gradiente resultante.

Poseerán, además, un frasco intermediario en policarbonato traslúcido de 500 cm³ con cabezal de nylon inyectado de color rojo, y una trampa que impide el paso de líquidos aspirados a la cañería.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descrito anteriormente.

TERMONEBULIZADOR**CANTIDAD: 1**

Se trata de un accesorio para controlar estrictamente la temperatura del fluido nebulizado entre 36° y 37°C.

Consta de: Vaina calefactora, en acero inoxidable, totalmente hermética. En su interior tiene una resistencia blindada, totalmente aislada.

Sistema de calefacción para nebulizador, con doble protección electrónica por exceso de temperatura.

Indicadores luminosos de encendido del equipo y de calefactor activado.

Señales auditivas y luminosas intermitentes, indicadoras del inicio del ciclo de operación y de equipo fuera de servicio por desperfecto.

MEZCLADOR DE BAJO FLUJO**CANTIDAD: 1**

Se trata de un mezclador automático (blender) que permite regular la proporción de oxígeno en aire, en porcentajes preestablecidos, mediante un dial calibrado de 21 a 100%, ubicado en el frente del equipo.

Suministra entre 2 y 20 l/min y se emplea en respiradores de bajo flujo, neonatología, C.P.A.P., etc.

El sistema de regulación está basado en el principio de la igualación de presiones de oxígeno y aire, por el sucesivo pasaje a través de membranas reductoras.- La mezcla se realiza por medio de agujas cónicas comandadas por el dial exterior.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Posee alarmas fónicas para advertir la falta de uno de los gases o exceso de presión en la entrada de los mismos.

Se provee con un medidor de flujo graduado de 0 a 1 l/min para la medición de cantidades de mezcla suministradas.

REGULADOR PARA AIRE DISS PARA RESPIRADOR

CANTIDAD: 1

LUZ DE EXAMEN ARTICULADA

CANTIDAD: 1

Se proveerá un artefacto para iluminación con un radio de acción mínimo de un metro, posibilidad de movimiento en el plano vertical y horizontal, a lo largo de todo el barral del panel. Contará con pantalla reflectora orientable y llave de encendido propia. El diseño deberá incluir un soporte especial que impida el desenganche accidental y que permita fijar la posición de la lámpara sobre el barral lateral o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

BANDEJA PORTA-MONITOR

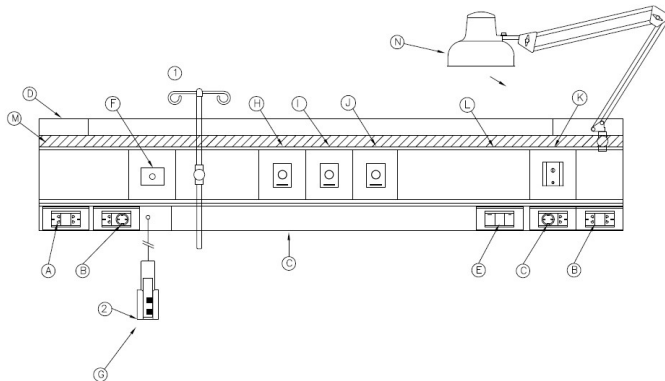
CANTIDAD: 1

Deberá proveerse una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en chapa o aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera

El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

20.10 - P2 – HABITACIÓN DE MATERNIDAD– Cantidad: según planos



Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

Módulo de un tomacorriente (norma DIN), se instalará tomacorriente tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (uno para el circuito normal y uno para el circuito de emergencia).

Módulo de tres tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (tres para el circuito normal y tres para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

Módulo de iluminación de paciente (luz de visita médica / luz de lectura)

Consistirá en un artefacto de iluminación de doble función con las siguientes características:

a.- Prestaciones: Dicho artefacto estará conformado por dos secciones:

1.- Luz de visita médica: Lámpara de led que permitirá la visualización del paciente durante la visita médica o del personal de enfermería y así poder controlar en todo momento el aspecto y la condición del paciente así como también para efectuar pequeñas intervenciones, cuando por diversos motivos no se justifique el traslado a sectores de mayor complejidad.

2.- Luz de lectura: Será una lámpara de led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el panel de cabecera.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Canal: Suministro de gases médicos

Módulo de Alarma de Paro Cardíaco, se trata de un módulo electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador tipo "golpe de puño", habilita el funcionamiento de un sistema de alarma de paro cardíaco. El módulo incluye además un pulsador de anulación de alarma con indicador visual de activación. Se proveerá la central de repetidora de alarma correspondiente.

Módulo de monitoreo central.

Consiste en un módulo de datos mediante conector RJ 45 que posibilita llevar las lecturas del monitor a una central.

*Módulo de anulación y llamado de Enfermera consistirá en un módulo con circuito electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador (ubicado en el comando remoto paciente), habilite el funcionamiento del sistema de llamado de Enfermera.

El sistema contará con el correspondiente pulsador de anulación del llamado ubicado en el panel.

Dicho dispositivo electrónico deberá prestar los siguientes servicios:

- Llamado desde comando remoto paciente.
- Anulación de llamado desde el panel.
- Indicación de llamado (encendido intermitente y sonido) en la central de llamados.

Un módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara incandescente cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

Un riel de servicio, de aluminio derecho e izquierdo, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

Acometidas para gases médicos.

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 1

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp. Cant. 1

Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cant. 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto):

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 1 LTS/MIN.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color verde (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco.

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

LLAVES REGULADORAS DE BAJO VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.**CANTIDAD: 1**

Serán válvulas reductoras de presión negativa que permitan obtener un grado de vacío entre 0 y 200 mmHg con resolución de 5 mmHg.

Incluirán un vacuómetro (error +/- 0,5%), para lectura del gradiente resultante.

Poseerán además, un frasco intermediario en policarbonato traslúcido de 500 cm³ con cabezal de nylon inyectado de color rojo, y una trampa que impide el paso de líquidos aspirados a la cañería.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descrito anteriormente.

TERMONEBULIZADOR**CANTIDAD: 1**

Se trata de un accesorio para controlar estrictamente la temperatura del fluido nebulizado entre 36° y 37°C.

Consta de: Vaina calefactora, en acero inoxidable, totalmente hermética. En su interior tiene una resistencia blindada, totalmente aislada.

Sistema de calefacción para nebulizador, con doble protección electrónica por exceso de temperatura.

Indicadores luminosos de encendido del equipo y de calefactor activado.

Señales auditivas y luminosas intermitentes, indicadoras del inicio del ciclo de operación y de equipo fuera de servicio por desperfecto.

MEZCLADOR DE BAJO FLUJO**CANTIDAD: 1**

Se trata de un mezclador automático (blender) que permite regular la proporción de oxígeno en aire, en porcentajes preestablecidos, mediante un dial calibrado de 21 a 100%, ubicado en el frente del equipo.

Suministra entre 2 y 20 l/min y se emplea en respiradores de bajo flujo, neonatología, C.P.A.P., etc.

El sistema de regulación está basado en el principio de la igualación de presiones de oxígeno y aire, por el sucesivo pasaje a través de membranas reductoras.- La mezcla se realiza por medio de agujas cónicas comandadas por el dial exterior.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Posee alarmas fónicas para advertir la falta de uno de los gases o exceso de presión en la entrada de los mismos.

Se provee con un medidor de flujo graduado de 0 a 1 l/min para la medición de cantidades de mezcla suministradas.

LUZ DE EXAMEN ARTICULADA

CANTIDAD: 1

Se proveerá un artefacto para iluminación con un radio de acción mínimo de un metro, posibilidad de movimiento en el plano vertical y horizontal, a lo largo de todo el barral del panel.

Contará con pantalla reflectora orientable y llave de encendido propia. El diseño deberá incluir un soporte especial que impida el desenganche accidental y que permita fijar la posición de la lámpara sobre el barral lateral o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

BANDEJA PORTA-MONITOR

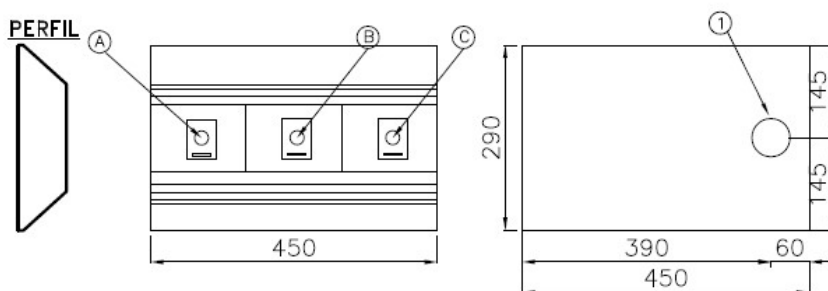
CANTIDAD: 1

Deberá proveerse una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en chapa o aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera

El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

**20.11 - P3 - ESTACIÓN DE ENFERMERÍA / CONSULTORIO ODONTOLOGÍA /
ESTERELIZADO** Cantidad: según plano



Construido en perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de un canal. Panel frontal rebatible, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

* Acometidas para gases médicos (sin instalación de caños).

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp.Cantidad1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cantidad 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1 – AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm2.

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala y el cuerpo central donde circula la bolilla.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople roscado normas DISS, según lo descrito anteriormente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los medidores de flujo para aire se proveerán con frasco humidificador de iguales características que para el oxígeno racord para manguera.

FRASCO HUMIDIFICADOR PARA OXIGENO

CANTIDAD: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión normas DISS para entrada de fluido.

El cabezal, lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm3.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO

CANTIDAD: 1

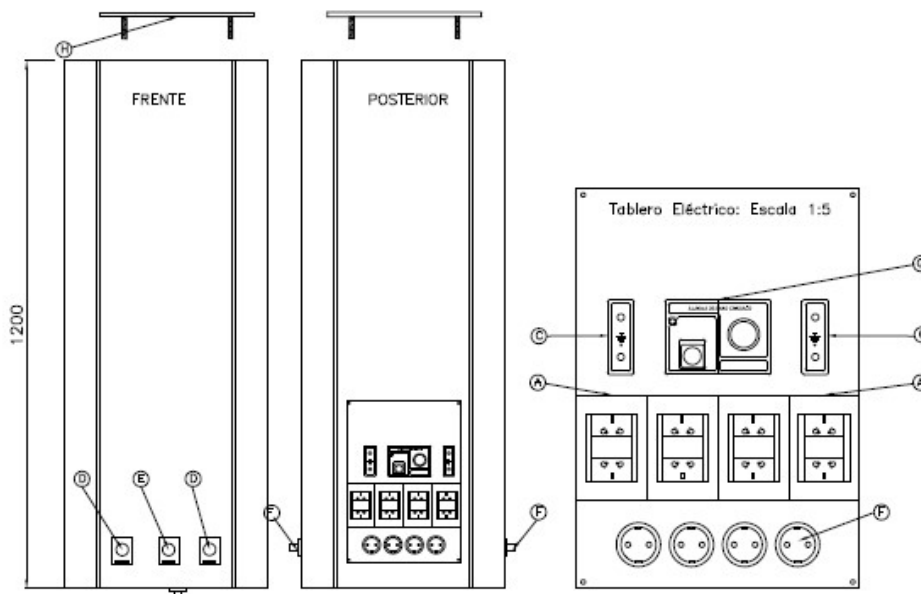
Se proveerá con una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople DISS roscado, según lo descripto anteriormente.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

20-12 - P4 – SALA DE PARTOS – Cantidad: según plano



Se proveerán columnas de techo, íntegramente construidas en perfilería de aluminio, de idénticas características que la de los paneles de cabecera, donde circularán por ductos independientes los gases, la electricidad y corrientes débiles, pudiendo ser de acero solamente sus estructuras interior y de montaje entre cielorraso y losa. En su extremo inferior se encontrará ubicado el módulo de servicios y suministro de gases.

La columna se entregará armada con los siguientes elementos:

Sección de gases:

Serán utilizados acoples roscados (DISS) de doble cierre idénticos a los descriptos en las especificaciones de las bocas de gases de los paneles de cabecera.

- Dos bocas de oxígeno.
- Dos bocas de aspiración.
- Una boca de aire comprimido.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMP: 2

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color transparente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO

CANTIDAD: 2

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido o roscado, según lo descripto anteriormente.

Sistema de extracción de gases anestésicos:

Se proveerá un sistema del tipo “activo” asociable a la máquina de anestesia o al respirador automático, el cual será apto para recolectar el exceso de gases anestésicos del circuito de ventilación del paciente, y descargarlo a un lugar seguro fuera de quirófano, mediante un subsistema de evacuación a 4 vientos. Esto es para garantizar fundamentalmente la seguridad del paciente por cuanto será capaz de aceptar las variaciones del volumen de los gases servidos del circuito de ventilación sin producir ninguna pérdida dentro del área de trabajo, tanto para la respiración espontánea de un paciente como para la respiración artificial y operar satisfactoriamente ante las distintas circunstancias.

El mismo estará compuesto por los siguientes elementos:

- *Válvula de accionamiento manual del sistema de dos posiciones: “abierto / cerrado” (on / off).

- *Indicador de funcionamiento óptico- mecánico con visor de color.

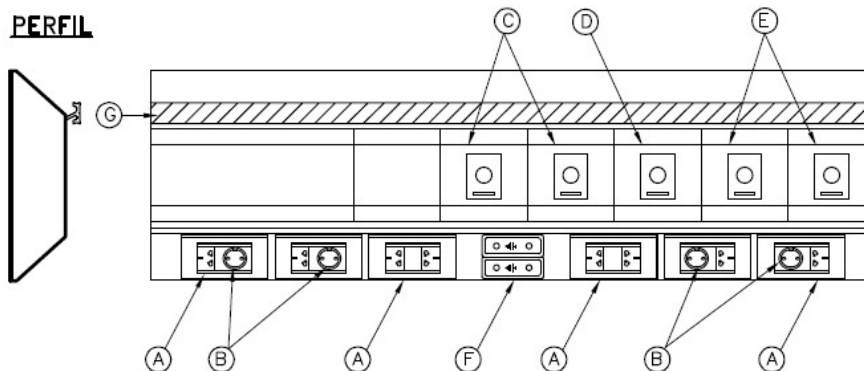
- *Acople directo al evacuador construido en bronce cromado, con sistema de seguridad para evitar conexiones accidentales.

- *Cañería de evacuación individual (por puesto) con salida al exterior.

Sección eléctrica:

- Doble circuito eléctrico (Normal / Emergencia)
- Ocho tomacorrientes de 220 V / 10 A + Tierra central.
- Cuatro tomacorrientes de 220 V / 16 A + Tierra lateral
- Dos conectores independientes de tierra.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.



Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

*Módulo de ocho tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

*Canal: Suministro de gases médicos - Alarma de Paro Cardíaco - Modulo de Monitoreo Central

*Un riel de servicio, de aluminio uno superior y otro inferior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Acometidas para gases médicos (sin instalación de caños).

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. Cantidad 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comp. Cantidad 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. Cantidad 2

NOTA: El acople debe ser para uso medicinal normas DISS.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)**REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO**

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMP: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color transparente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO

CANTIDAD: 2

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LOS APARATOS Y ACCESORIOS ESTÁN INCLUIDOS EN CADA UNA DE LAS UNIDADES TERMINALES.-

RUBRO 21.- EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA

A) EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

21. 1 – TERMINACIÓN EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según Planillas de Mobiliario PM1 - PM2 - PM3 - PM4, Planilla de Equipamiento, Plano de Ubicación PU - 01 y Planillas de Señalética PS – 01, PS – 02, PS – 03 Y PS - 04.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se ejecutarán los trabajos que a continuación se describen y todos aquellos que fueran necesarios para lograr la óptima terminación y puesta en funcionamiento de Sectores.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO

EQUIPAMIENTO

REFACCIONES MESADAS ACERO INOXIDABLE EN COCINA (Ref - M04) Y EN OTROS LOCALES

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según plano de "Refacciones generales".

Actualmente existen varios locales donde las mesadas de acero inoxidable no están fijadas convenientemente a las paredes, ni tampoco tienen fijados ni sellados los zócalos de acero inoxidable superiores.

En el presente Pliego Licitatorio se incorpora un Detalle de la sujeción y sellado de las mesadas de la Cocina mediante planchuelas de acero inoxidable en forma de "L" de 5mm de espesor. La Contratista debe realizar estos trabajos en la Cocina y en todos las mesadas del Módulo COVID 19 y Área de servicios que se encuentren en las mismas condiciones, garantizando perfectas condiciones de fijación a las paredes y sellado de encuentros entre las mesadas, sus zócalos y dichas paredes o tabiques correspondientes.

El sellado entre el zócalo superior de acero inoxidable y las paredes o sus revestimientos se realizará con sellador poliuretánico marca SIKA apto para tal fin.

Para los casos en los cuales las mesadas estén divididas en partes, las uniones deberán quedar perfectamente alineadas y niveladas. Las fijaciones entre éstas se harán con tornillos y tuercas de acero inoxidable y para las juntas se utilizará sellador poliuretánico.

Si fuera necesario fijar mesadas en el Módulo Covid 19 las mismas tendrán un sistema distinto al especificado anteriormente, ya que los tabiques de doble chapa no soportan fijaciones profundas de elementos semipesados o pesados (ménsulas, muebles, etc.) ya que se aflojan y ceden. Se dará preminencia a las fijaciones al piso o columnas estructurales.

La Contratista deberá presentar con una antelación de 7 (siete) días, y para aprobación de la Inspección, Detalles escala 1:20 de las formas de fijación de las mesadas.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SEÑALÉTICA**PANEL FOAM BOARD DE 3MM BLANCO AUTOADHESIVO**

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según plano de "Refacciones generales".

LOGOTIPO DE POLYFAN 20MM ROTULADO CORPOREO, PEGADO CON SILICONA

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

Según plano de "Refacciones generales".

- PARA SECTOR A- 2: ÁREAS DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS**MOBILIARIO INTERIOR**

Según Planillas de Mobiliario PM1 - PM2 - PM3 – PM4

MOBILIARIO FIJO ADMISION

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

BANCO TANTEM FLUG DE 5 CUERPOS

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

ESCRITORIO Y SILLA EN LOCAL SEGURIDAD

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

LETRA CORPOREA A°º EXTERIOR H=40 CM (GUARDIA EN FACHADA)

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

LETRA CORPOREA INTERIOR POLYFAN Y METALEX H=15 CM (ADMISION)

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

LOGOTIPO DE POLYFAN 20MM ROTULADO CORPOREO, PEGADO CON SILICONA.**FRENTE METALEX PLATEADO SIMIL ACERO INOX. PULIDO MATE. LATERALES (ESPESOR) PINTADO COLOR NEGRO. (BAÑOS)**

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

CARTELERIA IDENT. LOCALES ROTULADO SOBRE FOAM BOARD 3MM

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

MOBILIARIO EXTERIOR

Según Planilla de Equipamiento y Plano de Ubicación.

CESTOS DE RESIDUOS EXTERIOR

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

TERMINACIÓN DE BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO EN ESPACIOS EXTERIORES

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

En el espacio exterior yuxtapuesto al ingreso de la Guardia existen 2 bancos de hormigón premoldeado a los que les falta colocar los asientos. La Contratista deberá colocar dichos asientos constituidos por 2 (dos) piezas de Hormigón alisado premoldeado por cada banco.

Los asientos tendrán un espesor $e = 15\text{cm}$ e irán tomados con varillas roscadas.

CARTELERIA Y SEÑALÉTICA

Según Planillas de Señalética.

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

B) EQUIPAMIENTO Y SEÑALÉTICA / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.**EQUIPAMIENTO INTERIOR****21.02 - MOBILIARIO FIJO ADMISION**

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.03 - MOBILIARIO FIJO FARMACIA

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.04 - MOBILIARIO FIJO ATENCION IAPOS

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.05 - MFA03 - MOBILIARIO FIJO ATENCION KINESIOLOGIA

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.06 - M01 - MOBILIARIO FIJO MESAS DE TRABAJO LABORATORIO

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

21.07 - MOBILIARIO FIJO M10 - MÓDULO MESA DE LUZ 0,40 x 0,45m HOSPITALARIA

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.08 – ESCRITORIO PARA ENFERMERÍA

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.09 - M12 - MESADA DE ACERO INOXIDABLE C/ ESTRUCT. EN INGRESO MODULO COVID

Según Planos y Detalles.

Mesada de acero inoxidable con estructura a ejecutar en el Módulo Covid 19, en el sector de ingreso al mismo. La bacha de Aºº y la grifería están incluidas en Rubro "Sanitarios".

Las mesadas serán de chapa plegada de **acero inoxidable AISI 304L de 1,25mm de espesor**, de calidad certificada. Las bachas serán las indicadas en los planos y planillas, circulares o rectangulares, formando parte del mismo plegado de la mesada. Cualquier cambio en sus dimensiones deberá ser aprobado por la Inspección de obra. Las mesadas murales se proveerán con respaldo de 100mm de altura. Las mesadas completas llevarán perfiles antidesborde en todo su perímetro.

Los orificios necesarios para griferías serán en cantidad según lo indicado en las planillas para cada mesada, al igual que su ubicación.

La estructura con patas de caños de acero inoxidable, sección cuadrada 40x40mm x 1.25mm de espesor, soportes y elementos rigidizantes en acero inoxidable AISI 304L mediante perfiles fijados a su cara superior y con un intermedio elástico para reducir el efecto sonoro.

Los plegados solicitados para refuerzos y apoyos de estantes serán de AISI 316L de calidad certificada, y de un espesor mínimo de 2mm.

Todas las mesadas deberán llevar en la terminación inferior de sus patas regatones regulables a rosca de acero inoxidable. La sujeción a los tabiques se realizará en la estructura de los mismos mediante grampas y tornillos, quedando en todos los casos oculto bajo mesada. Al tratarse de tabiques livianos de doble chapa, de ser necesario la Contratista realizará fijaciones al piso para garantizar la correcta rigidización de la mesada, debiendo presentar Detalle 1:20 de fijación con 7 (siete) días de anticipación para aprobación de la Inspección.

"2024 - Año del 30º Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Estantes inferiores

Deberán incluirse en la cotización de las mesadas que así lo indiquen.

Serán construidos de acero inoxidable con plegados normales, con las características indicadas en las planillas de planimetrías.

21.10 – M13 - MESADA DE ACERO INOXIDABLE CON ESTRUCTURA EN AREA COVID (PASAPLATOS)

Según Planos y Detalles.

Mesada de acero inoxidable con estructura a ejecutar en el lado sur del Módulo Covid 19. Tendrá funciones de pasaplatos, recibiendo la comida de los pacientes desde la Cocina próxima. A tal efecto, deberá tener una altura de mesada que coincida con la parte superior del marco de la ventana, facilitando de esta manera el desplazamiento de las bandejas de comida. No tiene bacha sanitaria.

Las mesadas serán de chapa plegada de **acero inoxidable AISI 304L de 1,25mm de espesor**, de calidad certificada. Esta mesada no tendrá respaldo vertical (zócalo de terminación).

La estructura con patas de caños de acero inoxidable, sección cuadrada 40x40mm x 1.25mm de espesor, soportes y elementos rigidizantes en acero inoxidable AISI 304L mediante perfiles fijados a su cara superior y con un intermedio elástico para reducir el efecto sonoro.

Los plegados solicitados para refuerzos y apoyos de estantes serán de AISI 316L de calidad certificada, y de un espesor mínimo de 2mm.

Todas las mesadas deberán llevar en la terminación inferior de sus patas regatones regulables a rosca de acero inoxidable. La sujeción a los tabiques se realizará en la estructura de los mismos mediante grampas y tornillos, quedando en todos los casos oculto bajo mesada. Al tratarse de tabiques livianos de doble chapa, de ser necesario la Contratista realizará fijaciones al piso para garantizar la correcta rigidización de la mesada, debiendo presentar Detalle 1:20 de fijación con 7 (siete) días de anticipación para aprobación de la Inspección.

Estantes inferiores

Deberán incluirse en la cotización de las mesadas que así lo indiquen.

Serán construidos de acero inoxidable con plegados normales, con las características indicadas en las planillas de planimetrías.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

21.11 - BANCO TANDEM FLUG DE 5 CUERPOS

Ubicados según planos en sector de Espera Público.

La contratista proveerá y colocará según lo indicado en Planos bancos en tándem de 5 cuerpos del Modelo Flug 5 cuerpos de la marca Nomen. Los bancos serán con respaldo bajo y sin apoyabrazos. Butaca en chapa de HIERRO SAE 1010 espesor 3mm, con perforación 5mm de diámetro. Asiento con terminación de bordes plegados. Costillas y bridas en Hierro SAE 1010 de esp. 4,75mm. Bulonería en acero inoxidable (tornillo allen cabeza cilíndrica). Estructura de soporte caño en HIERRO SAE 1010 esp 2mm, con terminación ciega. Base chapa HIERRO SAE 1010 esp. 4,75mm, con orificios para fijar abulonado al piso y apoyado sobre arandelas de goma. La pintura será de poliéster termoconvertible en color gris aluminio perlado 009.



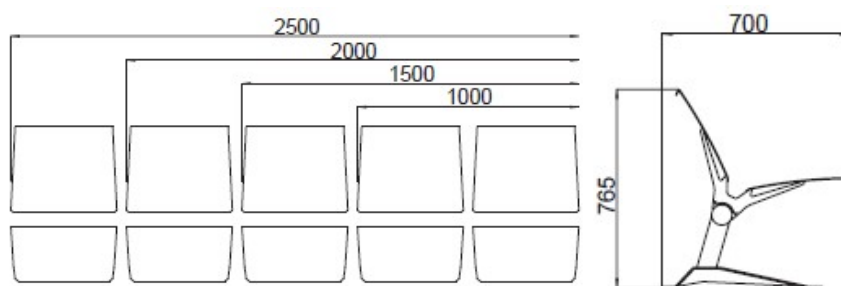
21.12 - BANCO TANDEM FLUG DE 4 CUERPOS

Ubicados según planos en sector de Espera Público.

La contratista proveerá y colocará según lo indicado en Planos bancos en tándem de 4 cuerpos del Modelo Flug 4 cuerpos de la marca Nomen. En los casos donde en planimetría se marcan 8 cuerpos, en realidad están compuestos por dos bancos de 4 cuerpos.

Los bancos serán con respaldo bajo y sin apoyabrazos. Butaca en chapa de HIERRO SAE 1010 espesor 3mm, con perforación 5mm de diámetro. Asiento con terminación de bordes plegados. Costillas y bridas en Hierro SAE 1010 de esp. 4,75mm. Bulonería en acero inoxidable (tornillo allen cabeza cilíndrica). Estructura de soporte caño en HIERRO SAE 1010 esp 2mm, con terminación ciega. Base chapa HIERRO SAE 1010 esp. 4,75mm, con orificios para fijar abulonado al piso y apoyado sobre arandelas de goma. La pintura será de poliéster termoconvertible en color gris aluminio perlado 009.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".



EQUIPAMIENTO EXTERIOR

21.13 - CESTOS DE RESIDUOS EXT.

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.14 - BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO PRE MOLDEADO

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.15 - BICICLETERO

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

21.16 - ESTACIONAMIENTO DE MOTOS

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

SEÑALÉTICA INTERIOR**21.17 - CARTELERIA Y SEÑALÉTICA INTERIOR**

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

SEÑALÉTICA EXTERIOR**21.18 - CARTELERIA Y SEÑALÉTICA EXTERIOR**

Según Planos y Detalles.

La Contratista deberá respetar lo especificado en planilla de detalles.

RUBRO 22 - PARQUIZACIÓN**A) PARQUIZACIÓN / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias**

Según Generalidades, Formas de ejecución, Requisitos técnicos y las mismas consideraciones explicitadas para las obras contenidas en B) PARQUIZACIÓN / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para corregir y dar terminación a las obras en relación al INFORME DETALLADO DEL ESTADO DE SITUACION a realizar por la Contratista, debiéndose además ejecutar todos aquellos trabajos necesarios para la terminación y puesta en funcionamiento de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

22. 1 – TERMINACIÓN PARQUIZACIÓN

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

- PARA SECTOR A-1: ÁREAS DE MÓDULO COVID 19 Y ÁREA DE SERVICIO**PARQUIZACIÓN EXTERIOR:**

En las zonas previstas en los planos, en áreas circundantes a las nuevas obras, se realizarán los trabajos y provisiones que más abajo se especifican.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

La tierra se tratará con abonos sobre las áreas de césped y plantas y se agregarán fertilizantes de tipo comercial con contenido de nitrógeno y otros elementos químicos requeridos por la tierra de la zona.

CÉSPED:

En la explanada pública y en los sectores veredas, de acuerdo a lo indicado en planos, se sembrará césped de semillas para las 4 estaciones mediante la mezcla de rye-grass perenne/ rye-grass anual / festuca / bermuda común, a fin de contar con cobertura de césped durante todo el año germinando una variedad distinta en cada estación.

Se deberá preparar el suelo y eliminar malezas y piedras o escombros; se deberá rastrillar para remover el suelo a una profundidad no mayor a 3 cm y posteriormente nivelar el terreno, realizando los aportes de tierra negra que sean requeridos. Asimismo, se incorporará fertilizante en toda la superficie a sembrar. La siembra se podrá realizar al voleo, en forma manual o con una maquina sembradora. La semilla se cubrirá con una capa no mayor a 3 mm de compost, finalmente se regará en forma de lluvia, manteniendo permanentemente la humedad hasta obtener la germinación del césped. Se deberá esperar a que el césped alcance una altura de 10 cm para realizar el primer corte.

Las semillas deberán ser de marca reconocida, llevando la certificación de peso, pureza y germinación y deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra, previo a su sembrado.

PROVISION Y PLANTACION DE ESPECIES ARBOREAS

El Contratista deberá proveer y plantar 5 (cinco) especies arbóreas – Ibirá Pitá, cantidad sujeta a lo especificado en Planos y Planilla de detalles.

La especie vegetal **Peltophorum dubium (Ibirá Pitá)** se plantará según la ubicación y cantidades indicadas en planos, tomándose todas las previsiones hasta que la planta se arraigue al sitio, debiéndose colocar tutores, protecciones en época de heladas y otros que hagan a una correcta plantación.

Para cada tipo de plantas elegidas se requiere una edad mínima de 2 (dos) años y para aquellas de crecimiento lento se exige que tengan un porte mínimo de 2,5m de altura libre. En todos los casos se tendrá en cuenta la salubridad de la especie, que asegure un buen crecimiento y desarrollo de la misma.

Los árboles deberán estar bien formados, con las ramas líderes sin ningún daño. El tronco recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol deberá estar sana y sin ninguna rajadura.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Se deberán excluir: ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, agujeros o áreas con líquido viscoso y con roturas de corteza.

El sistema radicular: debe ser compacto, bien ramificado y con abundantes raíces fibrosas, libre de enfermedades.

Parte del tronco inmediatamente arriba y abajo de la línea del suelo no deben presentar evidencias de daño por roedores.

Con relación al tamaño de los ejemplares: Altura total (tronco y copa) mínima de 2,50 m; tronco no menor a 1,80 m de longitud; grosor: de 8 a 10 cm de circunferencia.

Copa armada, con ramas con el desarrollo y características de la especie y en equilibrio con el alto del fuste y su diámetro.

Plantación. La plantación se realizará en época oportuna para el trasplante, teniendo en cuenta las características de las especies a plantar y condiciones que presentan para la plantación.

El hoyo de plantación serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse en forma natural, sin doblarse o torcerse. El fondo del hoyo deberá permitir el fácil asentamiento de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz, y se deberá dejar, además, una luz de 0,15 m a su alrededor para ser rellenada con tierra fértil. Los lados deben ser rectos y el fondo plano. Luego de ubicado el árbol en el hoyo se agregará la tierra hasta rellenarlo totalmente. Se compactará en forma pareja en derredor, formando una palangana de tierra cuyo borde tendrá 10 cm de altura y un diámetro semejante al de la boca del hoyo de plantación.

Se colocará un tutor a cada lado de los ejemplares arbóreos, que será de madera dura y de sección cuadrada, de dos pulgadas de espesor y 2,00 m de altura libre. El tutor será enterrado de modo que quede bien firme con suficiente resistencia a la acción de los vientos. La altura sobre el nivel del suelo será de 2 m. Se deberá atar con un elemento que no hiera la corteza del árbol, y se deberán controlar en forma periódica.

Luego de la plantación de los árboles se deberá realizar un riego de asiento abundante, independientemente de las condiciones climatológicas imperantes y teniendo cuidado en mantener la verticalidad de la planta.

Mantenimiento. El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la plantación hasta la recepción Definitiva de la Obra. Comprenderá fundamentalmente las siguientes tareas y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación, aunque no esté explícitamente enumerada en este punto:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Riegos: posteriormente al riego inicial, se realizarán riegos periódicos con frecuencias variables, según especie y estación climática. Se procederá a regar siempre que el tenor de humedad en el suelo fuera escaso.

Control de insectos y plagas: Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial, y/o cualquier plaga, deberán ser combatidos y controlados de inmediato con productos aprobados, adecuados y de comprobada eficiencia.

Extirpación de malezas: Se deberá realizar periódicamente el control de malezas en las áreas adyacentes a los árboles.

Verificación del tutor: Durante todo el período de mantenimiento el contratista deberá verificar que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo.

Reposición. En todo el período de mantenimiento, desde el momento de plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista se hará cargo de la reposición de los ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental se hubieran destruido, secado o hubieran perdido su potencial.

PROVISION Y PLANTACION DE ENREDADERA

En la esquina norte del predio del Hospital, en la intersección de las calles Vélez Sarsfield y Fray A. Rossi, existe un espacio verde previo al ingreso a la Guardia, siendo el límite este de dicho espacio verde una tramo de cerco olímpico. Sobre este tramo de cerco olímpico la Contratista deberá proveer y plantar una enredadera de Jasmín Azórico amarillo.

Se deberán plantar plantines de la especie mencionada cada 1,5m como máxima medida de separación entre los mismos. Se seguirán cuidados similares a los establecidos para la "Provision y plantación de especies arbóreas" respecto a Mantenimiento, Riego, Control de insectos y plagas, Extirpación de malezas, Verificación del tutor y Reposición.

B) PARQUIZACIÓN / Trabajos nuevos a ejecutar. Ampliación y Refacción Integral del Hospital.

22. 2 – PARQUIZACION EXTERIOR

Según Planos y detalles. Según Plano "Planta de pisos".

Se realizará Parquización exterior en: Cinta verde en veredas, en Patio interno próximo al Laboratorio, en 3 (tres) Patios ubicados al este del hospital (entre el núcleo

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

principal del hospital y el Módulo COVID 19 y el área de Servicios), y en todos aquellos sectores donde sea necesario para ejecutar las obras previstas en el presente Pliego Licitatorio.

La Parquización exterior en espacios verdes ubicados al norte de la Guardia y entre las calles de ingreso y egreso de Ambulancias se encuentra incluida en “A) TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA GUARDIA E INGRESO DE AMBULANCIAS”.

En las zonas previstas en los planos, en áreas circundantes a las nuevas obras, se realizarán los trabajos y provisiones que más abajo se especifican.

La tierra se tratará con abonos sobre las áreas de césped y plantas y se agregarán fertilizantes de tipo comercial con contenido de nitrógeno y otros elementos químicos requeridos por la tierra de la zona.

CÉSPED:

En la explanada pública y en los sectores veredas, de acuerdo a lo indicado en planos, se sembrará césped de semillas para las 4 estaciones mediante la mezcla de rye-grass perenne/ rye-grass anual / festuca / bermuda común, a fin de contar con cobertura de césped durante todo el año germinando una variedad distinta en cada estación.

Se deberá preparar el suelo y eliminar malezas y piedras o escombros; se deberá rastrillar para remover el suelo a una profundidad no mayor a 3 cm y posteriormente nivelar el terreno, realizando los aportes de tierra negra que sean requeridos. Asimismo, se incorporará fertilizante en toda la superficie a sembrar. La siembra se podrá realizar al voleo, en forma manual o con una maquina sembradora. La semilla se cubrirá con una capa no mayor a 3 mm de compost, finalmente se regará en forma de lluvia, manteniendo permanentemente la humedad hasta obtener la germinación del césped. Se deberá esperar a que el césped alcance una altura de 10 cm para realizar el primer corte.

Las semillas deberán ser de marca reconocida, llevando la certificación de peso, pureza y germinación y deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra, previo a su sembrado.

22.3 A 22.5 - PROVISION Y PLANTACION DE ESPECIES ARBOREAS

Según Planos y detalles. Según Plano “Planta de pisos”.

Se deberán proveer y plantar árboles nuevos según lo especificado en el presente ítem. Se conservarán las especies de arbolado existente en veredas y en el interior del predio del hospital. La Contratista deberá, en el momento de tomar posesión de la obra, efectuar un relevamiento escala 1:100 donde indique ubicación y medidas del arbolado

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

existente en el hospital y sus veredas, presentando dicho relevamiento a la Subdirección de Proyectos – Unidad central.

En los casos que los árboles sean plantados en sectores de vereda donde no exista cinta verde, la Contratista deberá proveer y colocar piezas de hormigón premoldeado Alcorque Radial “Durban Precast” o calidad superior según lo especificado en el rubro 21 “Equipamiento y Señalética”.

El Contratista deberá proveer y plantar **9 (nueve) especies arbóreas de Ibirá Pitá, 4 (cuatro) especies arbóreas de Ceibo y 1 (una) de Álamo Plateado** cantidad sujeta a lo especificado en Planos y Planilla de detalles. Las especies arbóreas de Ceibo se encuentran localizadas sobre la calle Iturraspe.

Las especies vegetales **Peltophorum dubium (Ibirá Pitá), Erythrina crista-galli (Ceibo) y Populus alba (Álamo plateado)** se plantarán según la ubicación y cantidades indicadas en planos, tomándose todas las previsiones hasta que la planta se arraigue al sitio, debiéndose colocar tutores, protecciones en época de heladas y otros que hagan a una correcta plantación.

Para cada tipo de plantas elegidas se requiere una edad mínima de 2 (dos) años y para aquellas de crecimiento lento se exige que tengan un porte mínimo de 2,5m de altura libre. En todos los casos se tendrá en cuenta la salubridad de la especie, que asegure un buen crecimiento y desarrollo de la misma.

Los árboles deberán estar bien formados, con las ramas líderes sin ningún daño. El tronco recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol deberá estar sana y sin ninguna rajadura.

Se deberán excluir: ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos, agujeros o áreas con líquido viscoso y con roturas de corteza.

El sistema radicular: debe ser compacto, bien ramificado y con abundantes raíces fibrosas, libre de enfermedades.

Parte del tronco inmediatamente arriba y abajo de la línea del suelo no deben presentar evidencias de daño por roedores.

Con relación al tamaño de los ejemplares: Altura total (tronco y copa) mínima de 2,50 m; tronco no menor a 1,80 m de longitud; grosor: de 8 a 10 cm de circunferencia.

Copa armada, con ramas con el desarrollo y características de la especie y en equilibrio con el alto del fuste y su diámetro.

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

Plantación. La plantación se realizará en época oportuna para el trasplante, teniendo en cuenta las características de las especies a plantar y condiciones que presentan para la plantación.

El hoyo de plantación serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse en forma natural, sin doblarse o torcerse. El fondo del hoyo deberá permitir el fácil asentamiento de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz, y se deberá dejar, además, una luz de 0,15 m a su alrededor para ser rellenada con tierra fértil. Los lados deben ser rectos y el fondo plano. Luego de ubicado el árbol en el hoyo se agregará la tierra hasta rellenarlo totalmente. Se compactará en forma pareja en derredor, formando una palangana de tierra cuyo borde tendrá 10 cm de altura y un diámetro semejante al de la boca del hoyo de plantación.

Se colocará un tutor a cada lado de los ejemplares arbóreos, que será de madera dura y de sección cuadrada, de dos pulgadas de espesor y 2,00 m de altura libre. El tutor será enterrado de modo que quede bien firme con suficiente resistencia a la acción de los vientos. La altura sobre el nivel del suelo será de 2 m. Se deberá atar con un elemento que no hiera la corteza del árbol, y se deberán controlar en forma periódica.

Luego de la plantación de los árboles se deberá realizar un riego de asiento abundante, independientemente de las condiciones climatológicas imperantes y teniendo cuidado en mantener la verticalidad de la planta.

Mantenimiento. El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la plantación hasta la recepción Definitiva de la Obra. Comprenderá fundamentalmente las siguientes tareas y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación, aunque no esté explícitamente enumerada en este punto:

Riegos: posteriormente al riego inicial, se realizarán riegos periódicos con frecuencias variables, según especie y estación climática. Se procederá a regar siempre que el tenor de humedad en el suelo fuera escaso.

Control de insectos y plagas: Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial, y/o cualquier plaga, deberán ser combatidos y controlados de inmediato con productos aprobados, adecuados y de comprobada eficiencia.

Extirpación de malezas: Se deberá realizar periódicamente el control de malezas en las áreas adyacentes a los árboles.

Verificación del tutor: Durante todo el período de mantenimiento el contratista deberá verificar que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo.

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Reposición. En todo el período de mantenimiento, desde el momento de plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista se hará cargo de la reposición de los ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental se hubieran destruido, secado o hubieran perdido su potencial.

22.6 – PROVISION Y PLANTACION DE EJEMPLARES DE PLANTAS: Enredaderas de Jazmín Azórico amarillo

Según Planos y detalles. Según Plano “Planta de pisos”.

Se deberán proveer y plantar enredaderas nuevas según lo especificado en el presente ítem.

Irán plantadas en un tramo de Cerco olímpico próximo al sector de la Guardia s/ Planos y cada ejemplar de enredadera estará ubicado cada 1,50m.

El Contratista deberá proveer y plantar **16 (dieciseis) especies de Enredaderas de Jazmín Azórico amarillo, tomándose todas las previsiones hasta que la planta se arraigue al sitio, debiéndose colocar tutores, protecciones en época de heladas y otros que hagan a una correcta plantación.**

En todos los casos se tendrá en cuenta la salubridad de la especie, que asegure un buen crecimiento y desarrollo de la misma.

Se deberán excluir: ejemplares con áreas muertas, grietas, con presencia de hongos, agujeros o áreas con líquido viscoso y con roturas de corteza.

El sistema radicular: debe ser compacto, bien ramificado y con abundantes raíces fibrosas, libre de enfermedades.

Plantación. La plantación se realizará en época oportuna para el trasplante, teniendo en cuenta las características de las especies a plantar y condiciones que presentan para la plantación.

El hoyo de plantación serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse en forma natural, sin doblarse o torcerse. El fondo del hoyo deberá permitir el fácil asentamiento de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz, y se deberá dejar, además, una luz de 0,15 m a su alrededor para ser rellenada con tierra fértil. Los lados deben ser rectos y el fondo plano.

Se colocará un tutor a cada lado de los ejemplares, que será de madera dura y de sección cuadrada, de dos pulgadas de espesor y 2,00 m de altura libre. El tutor será enterrado de modo que quede bien firme con suficiente resistencia a la acción de los vientos. La altura

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.

sobre el nivel del suelo será de 2 m. Se deberá atar con un elemento que no hiera la corteza de la enredadera, y se deberán controlar en forma periódica.

Luego de la plantación de las enredaderas se deberá realizar un riego de asiento abundante, independientemente de las condiciones climatológicas imperantes.

Mantenimiento. El Contratista deberá realizar el mantenimiento de la plantación hasta la recepción Definitiva de la Obra. Comprenderá fundamentalmente las siguientes tareas y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación, aunque no esté explícitamente enumerada en este punto:

Riegos: posteriormente al riego inicial, se realizarán riegos periódicos con frecuencias variables, según especie y estación climática. Se procederá a regar siempre que el tenor de humedad en el suelo fuera escaso.

Control de insectos y plagas: Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial, y/o cualquier plaga, deberán ser combatidos y controlados de inmediato con productos aprobados, adecuados y de comprobada eficiencia.

Extirpación de malezas: Se deberá realizar periódicamente el control de malezas en las áreas adyacentes a las enredaderas.

Verificación del tutor: Durante todo el período de mantenimiento el contratista deberá verificar que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo.

Reposición. En todo el período de mantenimiento, desde el momento de plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista se hará cargo de la reposición de los ejemplares que por cualquier circunstancia natural o accidental se hubieran destruido, secado o hubieran perdido su potencial.

RUBRO 23 - EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO

A) EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO / Terminación y puesta en funcionamiento de Sectores: Módulo COVID 19, Área de Servicio, Guardia e Ingreso de Ambulancias

23.1 - CAMA tipo Quiromed Mega ICU

En Sala de Observación Guardia.

Según Planos, Detalles y demás documentación del presente Pliego Licitatorio.

La contratista deberá proveer tres (03) camas para terapia intensiva e internación transitoria, de la marca QUIRO-MED, modelo MEGA ICU, o equivalente, con las siguientes características mínimas:

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Base rodante íntegramente de acero grado 1010 calibre N° 16, chasis inferior de perfiles tubulares de sección rectangular de geometría asimétrica para garantizar la resistencia y estabilidad, marco perimetral superior de perfil tubular de sección rectangular de 70 x 30 mm. Lecho de polímero termoformados de alto impacto desmontables con inmovilizador de colchón enmarcado perimetralmente en perfil tubular de sección rectangular de 30 x 20 mm. con refuerzo intermedio para garantizar la resistencia, radiotransparente con soporte de cassette radiográfico Terminación de todas las partes metálicas, antioxidante epoxídico con tomas universales porta accesorios, parachoques fijos de contención de goma. Juego de cabecero y piecero desmontables termoformados construido en polipropileno reforzado soplomoldeado, antibacteriano, antillana y antichoque. Un juego de 4 contenedores laterales rebatibles construido en polipropileno reforzado soplomoldeado, antibacteriano, antillana y antichoque. Sistema de ascenso/descenso mediante bisagras, o barandas rebatibles y desmontables. Amortiguador de choque y suave accionar unimanual íntegramente construidas en inyección de aluminio, acabado epoxídico termoendurecible. Soporte para bombas, mástil con múltiples ganchos multipropósitos fijos íntegramente construido en tubo de acero inoxidable calidad AISI 304 de una pulgada de diámetro mínimo con terminación pulido sanitario acabado satinado mate.

Cuatro ruedas dirigibles de goma o poliuretano de 125 mm con frenos independientes.

Covers inferiores de protección de polímero termoformado:

Medidas del lecho 1,90 x 0,80 mts.

Altura variable: 0,60 a 0,90 mts.

Con sistema RCP, set de colchón y almohada con funda impermeable sanitaria con cierre y colchón de 130 mm de alto. Posibilidad de extensión de piecera 20 cm. Somier articulado fraccionado en (5) cinco sectores:

Un sector central fijo al marco perimetral (pelvis), dos sectores superiores corresponden a la espalda y la cabeza con elevación postural de 0° a 90° y dos sectores inferiores que corresponden a las piernas con elevación postural de 0° a 35 ° y articulación de las rodillas hasta 90 grados. Con movimientos terapéutico trendelemburg / antitrendelemburg.

Accionamiento total eléctrico de las articulaciones del somier y de los movimientos terapéuticos. Colchón compuesto de una placa de espuma de poliuretano de alta densidad y alta resiliencia.

Debe permitir copiar las articulaciones de la cama hospitalaria por su propia densidad y peso, manteniendo al paciente acostado permanentemente sobre una superficie suave,

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

pero a la vez firme que contenga el cuerpo del paciente, sobre todo en el sector de caderas que es la zona más pesada.

El colchón no debe tener derecho ni revés, permitiendo rotarlo. Funda totalmente impermeable y las juntas selladas por ultrasonido, inclusive con su cierre superior en sector de cabecera. Almohadas de relleno de fibras siliconadas. Funda de PVC lavable e impermeable, base de tela indesmallable. Juntas selladas por alta frecuencia. Cierre de doble solapa sobre faja sellada.

INSTALACIÓN

La cotización incluirá todas las partes necesarias (hardware y software) para el normal funcionamiento de los equipos, así como el traslado y su instalación final en el edificio que el comprador especifique en cada caso (la empresa será responsable del traslado, manipulación e instalación de equipo).

Si el equipamiento necesitara de software externo para el diagnóstico de fallas y/o calibración del equipo, se deberá especificar marca, modelo y características completas del hardware, el cual deberá incluirse en el precio, como parte integrante del total.

CAPACITACIÓN

El fabricante deberá impartir un curso completo en diagnóstico de fallas, verificación de parámetros, calibración y reparación al personal técnico del efector, debiendo, este personal capacitado, participar del proceso de instalación, puesta en marcha y calibración.

El proveedor suministrará instrucción de manejo para el personal médico y técnico que operará el sistema, durante el tiempo que se a conveniente para el uso adecuado del ecógrafo. Estos entrenamientos deberán incluir la interacción con los equipos y realización de exámenes con Pacientes y Voluntarios. Se coordinará con el jefe médico del servicio y se dictará las veces que se considere necesario.

NORMAS DE APLICACIÓN

La empresa proveedora de las camas deberá estar habilitada por ANMAT, con buenas prácticas médicas y registro de producto por disposición 2318/2002 (to 2004). Deberá presentar el registro, marca y modelo del producto a licitar, director técnico, vida útil, etc.-

ENTREGA

Los equipos serán entregados, libres de todo gasto, funcionando en el servicio, con dos manuales de uso y dos de mantenimiento; y diagrama completo de circuitos eléctricos y electrónicos. Los manuales de manejo deberán estar redactados en castellano. El personal técnico del efector deberá ser capacitado para acceder al archivo "log de errores" si el

"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

equipo lo posee. Si dicho acceso se realiza con llave de software o hardware el oferente deberá garantizar por escrito la disponibilidad de la misma al

IMPORTANTE: Antes de efectuar la compra de las camas ortopédicas, la Contratista deberá solicitar a las autoridades del Ministerio de Salud de la Pcia. de Santa Fe, la aprobación de la misma.

EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN

La Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la totalidad de la Documentación Técnica, de existir información faltante en este Pliego la Contratista no tendrá el derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de los Pliegos, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades que la motivan.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos a la Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

Subdirección de Proyectos – Di.P.A.I. – U. Central Santa Fe.
Santa Fe, Mayo de 2024.-

“2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina”.