

OBRA: IMPERMEABILIZACION Y REHABILITACION. HOSPITAL “DR. ANSELMO GAMEN”.
UBICACION: BALCARCE 1355. VILLA GOBERNADOR GALVEZ. DTO ROSARIO
PROVINCIA DE SANTA FE

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

OBJETO DE LA OBRA:

El pliego comprende la Intervención integral de las cubiertas del Hospital “Dr. Anselmo Gamen”, ubicado en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, dentro del departamento de Rosario. En el presente documento se desarrollará las especificaciones técnicas de las tareas de Impermeabilización y rehabilitación a realizar en dicho Hospital.

El objetivo del proyecto, es solucionar los inconvenientes de filtraciones, rectificando pendientes, reparando e impermeabilizando cubiertas, verificando y garantizando que el sistema pluvial existente funcione correctamente, que sus embudos, descargas, conexiones a boca de desagües y salida a cañería existentes a cordón cuneta, estén perfectamente sellados, completos y conectados, reemplazando piezas de enlaces, agregando tramos de cañerías nuevas, accesorios y elementos de fijación. En simultaneo se deberá elevar las unidades condensadoras de los Split y de los equipos (Rooftop) ubicados sobre azotea, reubicando y ejecutando la ampliación de los espacios técnicos de los mismos reajustando sus conductos de salida y entrada.

En cuanto a las mejoras edilicias, se reparará todas las superficies (tanto interiores como exteriores) dañadas, reacondicionando cada sector afectado, previendo para esto los sistemas que intervienen como la nueva instalación eléctrica planteada, su provisión y colocación de los tableros de corte en equipos de aire acondicionados en azotea, adecuando los cables alimentadores a la nueva posición.

Dentro de las mejoras se ejecutará en el sector de Internación dos habitaciones, donde se llevará a cabo una intervención integral de las mismas y sus baños, contemplando picado de revoques en general (mampostería + cielorraso), nueva instalación eléctrica completa + corrientes débiles, poliductos de gases medicinales, e infraestructura en baños, con sus artefactos y terminaciones en general.

El proceso de obra está planteado por sector, donde las tareas encomendadas deberán estar consensuadas en conjunto con la Dirección del Hospital, la inspección de obra y la empresa constructora, para no interrumpir su funcionamiento y uso, previendo para esto un diagrama en conjunto de todos los trabajos a realizarse finalizando así en una limpieza general profunda.

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 de la Di.P.A.I.

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.

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 necesario para la ejecución de los mismos y que se detallan en planimetrías y en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, en correspondencia con los rubros siguientes:

RUBRO 01	TRABAJOS PRELIMINARES
RUBRO 02	LIMPIEZA DE OBRA Y CUSTODIA
RUBRO 03	EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES
RUBRO 04	MOVIMIENTO DE SUELOS
RUBRO 05	FUNDACIONES
RUBRO 06	 AISLACIONES
RUBRO 08	 CONTRAPISOS
RUBRO 08	 ALBAÑILERIA
RUBRO 09	 CUBIERTA LIVIANA (INCLUYE ESTRUCTURA)
RUBRO 10	 CUBIERTA PLANA
RUBRO 11	 REVOQUES
RUBRO 12	 CIELORRASOS
RUBRO 13	 PISOS - UMBRALES Y SOLIAS
RUBRO 14	 REVESTIMIENTOS
RUBRO 15	 CARPINTERIA Y HERRERIA
RUBRO 16	 VIDRIOS Y ESPEJOS
RUBRO 17	 INSTALACIONES SANITARIAS
RUBRO 18	 INSTALACION ELECTRICA Y CORRIENTES DEBILES
RUBRO 19	 INSTALACION TERMOMECANICA
RUBRO 20	 REFORMA GASES MEDICINALES
RUBRO 21	 PINTURA

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 son:

Estructuras de Hormigón Armado.

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

Estructuras Metálicas.

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

De ejecución.

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

Urbanas y Edilicias.

Ordenanzas y Reglamentaciones de la Municipalidad/Comuna, donde se emplaza la obra.

Instalaciones Sanitarias.

Normas y Reglamentaciones de Aguas Santafesinas S.A. - Cooperativa y/o Servicio proveedor local.

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.

Instalaciones Eléctricas

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

Instalación de Gas.

Normas y Reglamentos de Litoral Gas.

Normas de Seguridad

Ley N° 19587 - Ley de Higiene y Seguridad

Ley N° 24557 - Ley de Riesgo de Trabajo

Ley N° 20744 - Ley de Contrato de Trabajo

Decreto N° 1278 (necesidad y urgencia) modifica la ley 24557

Decretos reglamentarios correspondientes

Normas Ambientales

CONSTITUCIÓN NACIONAL (Art.41)

Refiere a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural, a la diversidad biológica, y a la información y educación ambiental.

Ley N° 10.877/60: Energía y Combustibles

Anexos: Ley N° 13660, Resolución 404/94, Resolución 173/90, Decreto N° 1545/85, Decreto N° 2407/83, Disposición 14/98, Resolución 479/98 y normas complementarias.

Regulan la seguridad de las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos aplicándose a toda entidad pública y/o privada.

MARCO NORMATIVO PROVINCIAL

Ley N° 11.717: Establece dentro de la política de desarrollo integral de la Provincia, los principios rectores para preservar, conservar, mejorar y recuperar el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de la población.

Decreto N° 1844/03, reglamentario de la Ley N° 11.717

Reglamenta el Cap. IX – Residuos Peligrosos Arts. 22 y 23

Ley N° 9.004 y Decreto reglamentario N° 0763/83 Prohíbe la extracción y poda del arbolado público, esta Ley se aplica a las áreas de la Administración Pública, Municipal y Comunal

Ley N° 11872 Prohíbe el desmalezamiento por medio del fuego y la instalación de cualquier tipo de depósito a cielo abierto de residuos de cualquier naturaleza.

LEY N° 12366 Suspende la tala rasa, el desmonte y quema de bosques nativos o especies exóticas incorporadas al patrimonio natural en todo el territorio provincial.

Ley N° 7.461 Regula el uso de plaguicidas en relación con las actividades productivas, determinando la forma en que se debe cuidar la salud de la población y la contaminación ambiental, tanto preventivamente como a posteriori de su uso.

Ley N° 10.000 Esta norma determina que procederá el recurso contencioso administrativo contra cualquier decisión, acto u omisión, que, violando disposiciones vigentes, lesionaren los intereses simples o difusos de los habitantes de la provincia en tutela de la salud pública, en la protección del medio ambiente, en la preservación del patrimonio histórico, cultural y artístico.

Ley N° 10.552 Declara de orden público el manejo y conservación de los suelos provinciales, así como toda actividad de difusión y educación conservacionista. Define los procesos de degradación que pueden sufrir los mismos y los tipos y áreas sensibles sujetas a la conservación y manejo por parte de las autoridades competentes.

Ley N° 10.703 - Código de Faltas provincial.

Título VIII Arts. 123, 124, 125 y 126.

Título II Art. 65

Ley N° 11.220 Determina parámetros de calidad de agua para consumo humano y de vertimiento de efluentes cloacales.

Decreto N° 388/00 Establece las normas para el manejo y tratamiento de los residuos patogénicos.

Resolución N° 0128/04

Normas Técnicas para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Resolución N° 201/04: La presente Resolución y sus Anexos tienen por objeto prevenir, controlar y corregir las situaciones de contaminación del aire en el territorio de la Provincia de Santa Fe.

Resolución N° 1089/82 (Ex - DiPOS)

Reglamento para el control del vertimiento de líquidos residuales.

REGLAMENTOS:

ESTUDIO DE LA DOCUMENTACION:

La documentación técnica que consta en el Pliego debe interpretarse que es a **título meramente ilustrativo**, y en ningún caso dará derecho a la Contratista a reclamos si fueran incompletos.

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

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, 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 la película y/o soporte digital y dos copias color de cada toma.

Previamente a la ejecución de los trabajos la Contratista realizará un relevamiento del sector de intervención, 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 quince (15) días calendarios a contar de la fecha en que la Inspección de Obra 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

SUPERVISION

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 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.

GARANTIA 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 Supervisión de Obra, advirtieran 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 Supervisión 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.

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 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 Nº 52 del P.U.B.yC., 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 Supervisión 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 Supervisión 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.

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 CONSTRUCCION**A) Construcciones de Hormigón Armado:**Desviación de la vertical:

· en las líneas y superficies de columnas, pilares, paredes y torres, en cualquier nivel:

hasta 3m 5mm

hasta 6m 8mm

hasta 12m 18mm

· 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

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.

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

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

En menos 5mm

En más 10mm

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 5%

Artefactos Sanitarios 5%

Pisos 5%

Revestimientos 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 consistirán fundamentalmente en verificaciones de estanqueidad, resistencia, dimensiones, densidades, valor soporte, estabilidades, 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.

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.

LEGAJO EJECUTIVO

Basado en el proyecto licitatorio, la Empresa Contratista deberá presentar Proyecto Ejecutivo completo. Por Proyecto Ejecutivo se entiende toda la documentación completa, planos generales, planos de detalles, memoria de cálculo y toda la información que se requiera para el perfecto conocimiento del proyecto, para su construcción.

Documentación técnica:

Se entrega como parte constitutiva del presente Pliego, planos de conjunto y de detalle donde se incluyen formas, medidas y dimensiones.

El Contratista elaborará todos los planos necesarios para la correcta ejecución de la obra según se indica. La Contratista deberá presentar el CRONOGRAMA DE ENTREGA DEL PROYECTO EJECUTIVO dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del contrato. El cronograma tendrá un plazo máximo de 60 días. No se podrán iniciar ninguna tarea sin la previa aprobación del proyecto ejecutivo o la etapa de presentación correspondiente.

La Contratista presentará el LEGAJO EJECUTIVO COMPLETO (planos, detalles constructivos, memorias de cálculo y toda documentación que a criterio y requerimiento de la Inspección de Obra se considere necesario para completar el desarrollo y alcance de la obra. Dichos trabajos se realizarán a escala conveniente, según el fin de los detalles requeridos.

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 todos los elementos.

Toda esta documentación deberá presentarse a la Repartición para su aprobación fehaciente previamente a la ejecución.

Todos los planos deberán ser entregados a la Repartición debidamente rubricados 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.

Legajo Ejecutivo:

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

Planos Generales:

- Plano de replanteo con ejes de referencia esc. 1:50
- Plano altimétrico con cotas progresivas del total del predio.

Planimetrías de arquitectura:

- 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 alinear el terreno (relleno, compactación, transporte, etc.) hasta obtener los niveles solicitados por esta Di.P.A.I. en el presente Legajo Licitatorio.
- Planos de Arquitectura con detalles de terminaciones, materiales, niveles y cotas, de cada uno de los sectores del conjunto edilicio y del patio. Escala 1:50.
- Planos de Fachadas y Secciones. Escala 1:50. Detalles escala 1:10 / 1:20 de todos los elementos conflictivos a resolver previo al inicio de las tareas.
- Planos y detalles de pisos interiores y exteriores con los respectivos niveles, rampas de acuerdo a normativas. Escala 1:100 y detalles 1:20. -
- Planos de Cielorrasos con ubicación de luminarias. Esc.1:100 y detalles 1:20. -
- Planos y detalles de Cubierta de Techo: metálica nueva, detallando cotas, detalles constructivos, aislaciones, calidad de materiales, materialización constructiva, descripción y especificaciones técnicas particulares. Escala 1:100, 1:20 y 1:10/5
- Detalles y planos de Cartelería Institucional, Señalética, rotulaciones etc.

- Plano de locales, donde se detallarán completamente los materiales a utilizar en cada uno de los locales que conforman el edificio y se deberán entregar junto con ello folletos de las características de los materiales.
- Planos de carpinterías: metálicas, madera, herrería y cerramientos en general (plantas, cortes y vistas). Escala 1:20 / 1:10 / 1:1. Detalles constructivos de las carpinterías, de rejas.- Esc. 1:20 – 1:5

Instalación Sanitaria:

Previo a la iniciación de los trabajos y con la correspondiente antelación, la Contratista deberá presentar el proyecto ejecutivo de la Instalación Sanitaria completa para el correcto funcionamiento de los mismos. Esto incluye el relevamiento de lo existente y toda la documentación referida a planos generales, planos de detalles, memoria de cálculo, especificaciones, pendientes y diámetros de cañería, cámaras de inspección, materiales, especificaciones técnicas de materiales y accesorios, cómputo detallado, etc. La instalación comprende:

- Plano de Instalación Sanitaria General, detallando los puntos de conexión entre sistema existente y el nuevo. Escala 1:100.
- Desagües cloacales del sector de la Intervención.
- Desarrollo de baños, detallando pisos y revestimientos (con arranques), artefactos sanitarios, grifería, accesorios, etc., (con marcas y modelos). Escala 1:20.
- Plano de Desagües Pluviales, detallando cotas, materiales, niveles, etc. Esc. 1:100– 1: 20.
- Desarrollo y Detalles de tanque de reserva, cisterna y bombas de alimentación. Esc 1:50

Instalación Eléctrica:

La Contratista deberá presentar el proyecto ejecutivo completo de todas las obras que comprenden la instalación Eléctrica de la presente Obra. En el Rubro N°15 INSTALACION ELECTRICA, se detalla la documentación que deberá presentar la Contratista, previo a la realización de los trabajos.

Estructuras de Hormigón Armado y Metálicas:

La Contratista deberá realizar el cálculo completo de la estructura del presente proyecto, según las indicaciones impartidas en planimetría adjunta. De existir cambio de dimensiones en los elementos estructurales o plantear diferentes alternativas que repercutan sobre la imagen final que se pretende lograr, la Contratista deberá presentar dichos cambios a la Subdirección de Proyectos de la Di.P.A.I., antes de proseguir con el cálculo.

CÁLCULO DE LAS ESTRUCTURAS:

El Contratista presentará el proyecto definitivo de todas las estructuras, tanto de la cubierta y cerramientos laterales, como de las de fundaciones, y toda otra estructura que forme parte de la obra. La presentación consistirá como mínimo en lo siguiente:

- Todos los planos generales y de detalle en las escalas adecuadas para poder construir y controlar la obra junto con la Memoria de Cálculo.
- Planillas de doblado de hierros. El Contratista deberá elaborar las planillas de detalles de armaduras respetando para el diseño de éstas lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201-2005. En lo que se refiere al recubrimiento de las armaduras, será válido el artículo 7.7. El recubrimiento mínimo referido a las condiciones ambientales se evaluará de la siguiente forma:

- a) Para los elementos estructurales enterrados o en contacto con suelo, según la línea (a) de la Tabla 7.7.1 del Reglamento CIRSOC 201-2005.
- b) Para los elementos restantes, según la línea (b) y (c) de la referida tabla
- Memoria de Cálculo donde se expongan: 1- Memoria descriptiva. 2- Los esquemas estructurales. 3- Las acciones y sus combinaciones en etapas de montaje y obra terminada. 4- Los diagramas de solicitaciones y deformaciones con sus valores principales. 5- El dimensionamiento y las verificaciones de las secciones. 6- El cálculo de los detalles constructivos. 7- Listados de entrada y salida de computadora y cálculos repetitivos. 8- Los reglamentos, normas y bibliografía con copia y traducción, si es en lengua extranjera, en caso que lo solicite la Inspección de Obra.
 - “Programa de ejecución y montaje” donde se describirá, apoyado en textos y gráficos, el proceso constructivo, los equipos, apuntalamientos y arriostramiento provisionarios, uniones de obra, sistemas de encofrados, medidas de seguridad y protección del personal, etc. El Contratista elaborará dos “Programas”: uno para la estructura de la cubierta de los baños y otro las tareas varias del SUM y Baños del SUM. Además, cada programa irá acompañado de un “Plan de Trabajos” en forma de diagrama de barras, indicando las distintas tareas con sus fechas de inicio y terminación.
 - Planos y Cálculos de Estructuras metálicas – (Fundaciones, Vigas, columnas, bases, estructuras de soporte, etc. con detalles constructivos, estos deberán presentarse en escala 1:100, 1:20 y 1:5.

EL 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, etc. El primero de los casos, el incendio, es el 1° riesgo en orden de importancia, por lo que 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 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.
- Planos de riesgos y rutas de evacuación del personal.
- Plano 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, etc. 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.

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 repartición, dentro de los quince días (15) de presentada la documentación deberá dar respuesta fehaciente, ya sea aprobando los mismos o indicando los elementos a modificar en los mismos. En el momento de aprobar la documentación, la Di.P.A.I. – Sub-Dirección de Proyectos, colocará un sello en los mismos con la leyenda “APTO PARA CONSTRUCCIÓN”. Esta presentación 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.

La evaluación podrá arrojar los siguientes resultados:

APROBADO: La Contratista recibirá una copia de toda la Documentación con un sello con la siguiente leyenda: “APROBADO PARA CONSTRUCCION” y 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. 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 Sub-Dirección de Proyectos, deberán ser modificados.

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.

Una vez que la Di.P.A.I. apruebe el Legajo Ejecutivo, la Contratista deberá presentar una muestra de cada tipo de carpintería montada en su correspondiente ubicación para aprobación. La fabricación y provisión de la totalidad de los elementos estará condicionada a la aprobación de la muestra mencionada.

PLANOS CONFORME A OBRA:

Durante el Período de Conservación y Garantía, de acuerdo al Artículo Nº 40 del PCByC, la Contratista deberá suministrar a la Repartición para su aprobación, los Planos Originales Conforme a Obra, según el siguiente detalle:

- 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.
- 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 Nº 8 del PCByC). A tal efecto, el

11

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2º, 3º y 4º Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
Di.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

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.
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 de la Unidad Penitenciaria.

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, Nº 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 “ 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 ordenarse su suspensión conforme lo estipulado por el Art. 846 Res. 1069/91, sin que pueda devengar en mayores costos para el comitente.

CONSIDERACIONES GENERALES:

VISITA AL LUGAR:

Será necesario realizar visita al sitio de la Obra para su reconocimiento, y de los trabajos preliminares a realizar, características generales y toma de recaudos necesarios para la ejecución de la obra, DE ACUERDO al Pliego Licitatorio.

PLAN DE TRABAJO:

Las fases del proceso de construcción de la obra objeto del proyecto se aproximará a las que a continuación se detallan:

1. Impermeabilización en Azotea + rectificación de pendiente (en determinados sectores - según planimetría N° A08-A09-A10-A11 y A12) a fin de asegurar el libre escurrimiento, solucionando así las filtraciones y patologías existentes, verificando su sistema pluvial, sus embudos, bajadas y boca de acceso, colocando además los tramos faltantes de bajadas, culminando sus terminaciones según lo existente (Ver Detalle A-A). En paralelo se levantan los equipos (N°1 - 2 - 3 - 5 - 6 y 7), su soporte y su espacio técnico para los conductos según planimetría N°IT01-IT02-IT03 y IT04 de Instalación Termomecánica, solo al equipo N°4 se lo deberá retirar y determinar su ubicación quedando a criterio de la Dirección del Hospital en conjunto con la Inspección de Obra.

2. **Reacondicionar sectores (mampostería + cielorraso) comprometidos por la filtración de agua. Según Planimetría (A04). Se deberá recalzar el cimientto del muro (M1), y los trabajos encomendados en Planimetría N° A01 - A02 - A03 - A05 - A06 y A07), dichos trabajos se harán una vez finalizada la impermeabilización en Azotea. En simultaneo se ejecutará la instalación eléctrica (Ver planimetría N° IE01 - IE02), donde estará consensuado junto con el Hospital, porque sector empezar, hasta donde intervenir y donde culminar.**
3. **En el Sector 02 INTERNACION, se deberá realizar una intervención integral en la Habitación 01 y 02, picando revoques, cielorrasos, ejecutando nuevos, instalación eléctrica completa + datos, poliductos de gases medicinales y la ejecución completa del Baño de cada habitación.**
4. **Una vez finalizados todos los trabajos, se deberá realizar una limpieza profunda en todos los sectores intervenidos, garantizando y comprobando que cada sector a intervenir funciona correctamente.**

TRAMITES 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 municipal y/o ante los entes prestadores de servicios.

La contratista deberá garantizar en forma permanente el agua de construcción en la obra.

La contratista deberá garantizar en forma permanente el servicio de luz y fuerza motriz para la ejecución de la presente obra.

ACONDICIONAMIENTO DE OBRA:

La Contratista deberá arbitrar las medidas necesarias previas al comienzo de la obra, para permitir el libre y seguro acceso del personal.

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 las disposiciones del Reglamento de Edificación de la ciudad de Rosario.

IMPORTANTE: EL EDIFICIO DEBERA PERMANECER EN FUNCIONAMIENTO, POR LO TANTO, SE DEBERA TENER PRECAUCION Y SEGURIDAD EN TODO CIERRE A EJECUTAR, PREVIENDO QUE EL MISMO SEA BIEN EJECUTADO Y CON UNA MATERIALIZACIÓN CORRECTA DEL SECTOR A INTERVENIR.

PREVISION DE DETERIOROS SOBRE EDIFICIOS EXISTENTES Y LINDEROS:

Desde el mismo inicio de la obra y durante el avance de obra, se tomarán las precauciones necesarias para evitar molestias y/o caídas de objetos hacia el espacio público, y dentro de las instalaciones del propio Edificio existente. A tal fin la Contratista proveerá los cerramientos rígidos, tableros, tensores, puntales, soportes, grampas, bandejas o lonas plásticas, etc., que fuesen necesarios, para protección de los mismos. La Contratista será la responsable EXCLUSIVA de los daños que se causaren a personas y/o propiedades con motivo u ocasión de la ejecución de las obras, por lo que deberá realizar los arreglos que deban efectuarse por deterioros provocados por la obra de construcción sobre la edificación existente, y a su entero costo.

La Contratista tendrá a su cargo la contratación de seguros, no sólo para el personal obrero, sino también de terceros, sean personas o propiedades, por el tiempo que dure la obra, de acuerdo al Pliego Complementario de Bases y Condiciones y al presupuesto respectivo.

VERIFICACIONES.

13

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

Todos los trabajos a llevar a cabo se ejecutarán en un todo de acuerdo a las planimetrías, presupuestos y demás instrumentos técnicos que forman parte del Pliego Licitatorio.

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, siendo las cantidades de cálculos y presupuestos simplemente de valor informativo.

La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la obra y de acuerdo a sus fines, de acuerdo al BUEN ARTE DE LA CONSTRUCCIÓN, debiendo verificar todos los datos, cálculos, detalles, etc. que se especifiquen, pero cuando a su criterio verifique error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a la

Inspección de Obra, con las pruebas, documentación y detalles que correspondan para su evaluación.

INSPECCIÓN DE OBRA. RELACIÓN CON LA CONTRATISTA.

Se deberá tener en obra y en perfecto estado de conservación, foliado por duplicado, tapa dura o semidura, en un “Libro de Nota de Pedido de la Empresa”, consignando número, fecha y firma, donde se volcará todo dato o información, como fechas de inicio y terminación de etapas de obra, solicitudes de cambios en la obra, etc.

La Inspección se dirigirá a la Contratista mediante el “Libro de Orden de Servicio” numerada con fecha y firma donde se volcará toda modificación o variante de los planos y especificaciones, y todo otro concepto que a su juicio debe ejecutarse dentro de las condiciones exigidas por contrato, así como la aprobación o rechazo de cada etapa, elemento o parte de obra.

La relación entre la Contratista y la Administración se registrará fehaciente y exclusivamente, mediante los libros de órdenes de servicio y de notas de pedido de la obra en cuestión, con el objeto de que sea la Inspección de Obra la que a su criterio y entender, represente a la Administración, con el objeto de limitar la cantidad de trámites en diferentes expedientes.

DOCUMENTACION A TENER EN OBRA:

La Contratista deberá mantener en obra permanentemente, y en buenas condiciones de presentación el Libro de Notas de Pedidos, planos de obra, copias de las Notas de Pedido, presupuesto/s y estas Especificaciones Técnicas. La Inspección de Obra tendrá plena autoridad para velar por el cumplimiento de estas especificaciones y planos adjuntos. Podrá si así lo cree conveniente, ordenar pruebas de carga, demolición y reconstrucción si se variaran estas especificaciones.

En todo el transcurso de la obra, la Contratista deberá facilitar acceso a la Inspección, a los lugares de producción, provisión, montaje y fabricación de materiales, estructuras o dispositivos a colocar.

Se deberá mantener registro periódico constante del conjunto de la obra en toda su duración mediante filmaciones y/o fotografías con cámara GO-PRO (según especificaciones de pliego de bases y condiciones) a una altura no inferior a 15 m y ubicación a coordinar con la inspección de Obra.

La Inspección dictaminará acerca de la calidad de materiales, métodos de fabricación, y solicitará toda documentación que se requiera para determinar el origen de cada uno de los componentes usados en obra.

ENSAYOS Y PRUEBAS:

En todas las etapas de la obra no se certificarán elementos o materiales que no estuvieren debidamente colocados, fijados en su posición final conforme a planos y detalles.

Los resultados de toda medición, ensayo o pruebas de hermeticidad o estanqueidad que se especifiquen serán comunicados a la Inspección de Obra en un plazo máximo de 48 horas a partir del momento que se

realice. Los instrumentos y personal requerido para tales trabajos serán suministrados por la Contratista, a su exclusivo costo.

APUNTALAMIENTOS:

En caso de necesitar la realización de apuntalamientos, cálculo mediante, los mismos deberán transmitir la carga al suelo de fundación.

Generalidades: Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación.

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.

RUBRO 01: TRABAJOS PRELIMINARES

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.

01.1 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE OBRA

Se incluyen en este ítem el obrador, oficina técnica, deposito, baños químicos y cartel de obra.

Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga; cumpliendo todas las disposiciones contenidas y normativas vigentes en el Reglamento de Edificación de la ciudad de Villa Gobernador Gálvez (Rosario); teniendo en cuenta el Cronograma del Plan de Trabajo, consensuado junto con la Inspección de obra y las autoridades del Hospital, contemplando que en ningún momento interfiera en el normal funcionamiento de las actividades que se desarrollan en el mismo.

El Obrador mínimo deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario.

Será de exclusiva responsabilidad de la Contratista la vigilancia y control de los elementos, materiales, herramientas y maquinarias afectadas a los trabajos.

La Contratista contratará los seguros pertinentes, no sólo para el personal obrero y/o profesional de su dependencia, sino contra terceros, sean personas o propiedades por todo el tiempo que dure la obra. Previo al inicio del armado del obrador, se deberá presentar a la Inspección de la Obra el PROGRAMA DE SEGURIDAD Y ASIGNACIÓN DE TRABAJOS SEGUROS, de acuerdo a las normativas vigentes

*** EL OBRADOR ESTARÁ COMPUESTO POR:**

- 1- Baño químico p/ personal: cantidad 1 (uno)
 - 2- Pañol para guardado de herramientas
 - 3- Sector de descarga de materiales y colocación de volquetes
 - 4- Andamio con escalera interna
 - 5- Una Oficina para la inspección y otra para la Dirección de Obra.
- El obrador no será inferior a 30 m2.

*** BAÑO QUÍMICO:**

Deberá ser de 1.15 x 1.15 x 2.25m y estará ubicado dentro del cerco de obra en la planta baja del edificio. 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. La Contratista preverá que todo el personal destacado en obra, obrero, técnico, administrativo, y los visitantes, tendrán la obligación de usar casco protector, los que serán provistos por el Contratista.

Se deberán instalar los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

La Inspección de Obra deberá contar con un Local Oficina, según se indica en el P.C.B.y.C. Se deberá tener en cuenta que dicho obrador este correctamente ejecutado y cerrado ya que es una zona de muchísima delincuencia y vandalismo.

*** CARTEL DE OBRA:**

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

- **3 (tres) carteles de obra de 8,00 x 4,00m** (a determinar en obra su ubicación)

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 cartelera de obra vigentes en la ciudad de Rosario. Su localización definitiva y posterior colocación se hará en un todo de acuerdo a las órdenes impartidas por la Inspección de Obra. 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. La provisión y colocación deberá realizarse dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato.

Los carteles de obra deberán ser desmontado por el Contratista, previo a la Recepción Definitiva de la obra, poniéndolos a disposición del Comitente.

01.2 CERCO DE OBRA:

Se ejecutarán cercos de obra en los sectores a intervenir, que cumplirá con las reglamentaciones vigentes dispuestas en el Código vigente en la jurisdicción de la obra, y/o con las directivas que oportunamente imparta la Inspección de Obra.

El Contratista queda obligado a mantener esos sectores por su exclusiva cuenta y cargo, en perfecto estado de conservación y luego de haber acordado con la dirección del Hospital. En caso de necesidad por parte de la Contratista de contar con 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, previa aprobación por parte de la Inspección de Obra.

01.3 REPLANTEO DE OBRA:

La contratista realizará un replanteo de toda la obra, con los fines de organizar un Plan de trabajo 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, tanto sea para la obra nueva a ejecutar como para la restauración de los sectores a intervenir. Antes de dar comienzo a los trabajos, 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 fumigará cuevas, hormigueros y todo hueco que exista.

01.4 LIMPIEZA GENERAL DEL EDIFICIO:

Antes de iniciar la obra, la Contratista realizara una exhaustiva limpieza de los desechos, producto de las patologías existentes en el edificio como así también de todos los elementos en desuso que se encuentren en él, teniendo un plazo de retiro no mayor de 48 hs. Si hubiera pozos negros se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con capas alternadas de tierra apisonada y cal viva.

Además, se realizará una total desinfección y desratización del edificio, presentando certificados de dichas desinfecciones autorizadas para dicho trabajo a la Inspección de Obra.

Este ítem contempla además la remoción de las especies vegetales, arbustos y todo elemento existente que resulte necesario para su limpieza, teniendo en cuenta la característica, zona y límites del predio donde está implantado el Hospital.

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

Dentro de este rubro se deberá proveer el alquiler de volquetes para el retiro de materiales y todo elemento innecesario que estorbe para la ejecución de los trabajos descriptos.

01.5 CONEXIONES DE AGUA, FUERZA MOTRIZ Y LUZ DE OBRA:

La contratista deberá garantizar en forma permanente el agua de construcción, la luz y fuerza motriz en la obra, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de la misma.

En caso de que exista algún tipo de falla de algún servicio, la contratista deberá contemplarlo y ponerse en comunicación con la inspección de obra para resolver el mismo, previendo dicho gasto a su cargo.

01.6 APUNTALAMIENTO

Se deberá garantizar, previo al recalde de cimiento en el M1 (muro 1 indicado en planimetría) en todo momento de la ejecución de los trabajos, el correcto apuntalamiento de los sectores a intervenir, serán diseñados y calculados por el Contratista, los mismos deberán transmitir la carga al suelo de fundación, siendo presentados para aprobación de la Inspección de Obra. No podrá darse inicio a tareas de apuntalamiento sin la aprobación fehaciente de la Repartición.

Incluye todos los elementos (pantallas, tablas, mediasombra, andamios, puntales, etc) y provisiones necesarias para el apuntalamiento de las estructuras a intervenir, principalmente durante las tareas de recalde de mamposterías mediante ejecución de nuevas fundaciones de hormigón.

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 tablonos o dos maderas anchas unidas en cruz para evitar asentamientos.

RUBRO 02: LIMPIEZA DE OBRA Y CUSTODIA

02.1. LIMPIEZA DIARIA Y FINAL:

17

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)



Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

La limpieza de obra deberá ser diaria, periódica y final, debiendo la Contratista tomar todos los recaudos para mantener la misma en perfectas condiciones de higiene y seguridad. Al finalizar el total de los trabajos de la obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra, debiendo la Contratista retirar todo tipo de residuos y suciedad tanto de piso, paredes, cielorrasos, revestimientos, carpintería, protecciones, espejos, vidrio, material excedente, equipos, herramientas, etc. una vez culminados todos los trabajos.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la correcta terminación y ajuste de cada uno de los componentes de las distintas obras ejecutadas y equipamientos instalados. Esto incluye las terminaciones referidas a la apariencia de las estructuras (pinturas, etc.) como así también, al funcionamiento de las mismas: control de soldaduras, control y ajuste de elementos roscados, eliminación de elementos salientes cortantes, punzantes y/o filosos, y toda otra operación en tal sentido que sea considerada necesaria a los efectos de la seguridad de los usuarios, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. Estarán a entero costo y cargo de la Contratista los materiales de limpieza, maquinarias y equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos enunciados en el presente Rubro.

Al finalizar el total de los trabajos de la Obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza de la totalidad de la obra, habiéndose intervenido o no, la que será inspeccionada y aprobada por la Inspección de Obra.

NOTA: DIARIAMENTE LA OBRA DEBERA PERMANECER LIMPIA, SIN RESIDUOS DE NINGUN TIPO, Y TOMANDO CUALQUIER PREVENCIÓN DE RESTOS DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS.

02.2. CUSTODIA DE OBRA:

Para proteger la obra, los elementos, materiales, equipos, máquinas, etc. controlando la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, el Contratista proveerá de la presencia de Seguridad-Vigilancia a su cargo las veinticuatro (24) horas durante el transcurso de la obra y hasta la entrega provisoria de la misma, asumiendo la responsabilidad integral y directa durante todo el transcurso de la obra, estando obligado a cumplir con la Ley N° 19587 Higiene y Seguridad en el Trabajo de Obra.

Una vez finalizadas todas las tareas, y realizada la limpieza final, se procederá al cerramiento de la obra. Este ítem consiste en el cerramiento total de la obra a fines de evitar la intromisión de personas, animales, etc.

RUBRO 03: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES

GENERALIDADES:

Será por cuenta de la Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y extracción, de todo aquello que sea necesario por exigencias del proyecto.

La Empresa Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra.

Previamente y basado en el pliego licitatorio, **la Empresa Contratista deberá presentar Proyecto Ejecutivo completo de las demoliciones y retiros**, para la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Se deberán cumplimentar además todas las disposiciones vigentes contenidas en el Reglamento de Edificación de la Municipalidad de Villa Gobernador Gálvez.

Para la elaboración del Proyecto Ejecutivo de las demoliciones se deberá realizar una visita previa al edificio, verificar la documentación, la ubicación de las distintas instalaciones y máquinas a proteger, analizar la construcción a dismantelar, antigüedad de la misma, calidad de los materiales, verificar fundaciones propias y colindantes, analizando los posibles riesgos y las medidas de seguridad a

18

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

implementar. Se deberá contemplar la ejecución del trabajo por etapas de acuerdo a las necesidades de avance de obra.

Asimismo, se procederá al inventariado de todos los elementos recuperables (carpintería, accesorios, instalaciones, etc.) **que quedaran a disposición de la Repartición.**

El Contratista demolerá íntegramente, sin derecho a indemnización alguna, las construcciones indicadas en la planimetría correspondiente.

La Contratista deberá garantizar el corte de suministros de energía eléctrica, agua y gas previo al inicio de las tareas de demolición y retiros. Deberá proveer y colocar cortinas contra el polvo en todo el perímetro de la demolición, a fin de mitigar la propagación de polvo y ruidos hacia los linderos, producidos por las tareas de demolición.

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 y/o instalaciones linderas, si las hubiere. Tomará, además, las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad de los muros medianeros e impermeabilizará todos los sectores necesarios para evitar filtraciones en construcciones vecinas.

Antes de proceder a la demolición de las partes estructurales que puedan afectar la construcción propia o linderas, La Empresa Contratista propondrá y ejecutará los apuntalamientos que previamente aprobará la Inspección de Obra.

Se producirán los apuntalamientos, y/o medidas de precaución que resulte necesario, debiendo la Contratista proveer y colocar correctamente: andamios tubulares, estructura tubulares tipo "Acrow", tableros, pantallas, tablonos, puntales metálicos regulares, vigas celosías, tirantes, cruces de San Andrés, tensores, estacas, etc., según sea necesario a fin de lograr un acceso conveniente a los sitios de trabajos y una absoluta seguridad en la estabilidad de todos los componentes constructivos de los sectores involucrados en la obra.

Las construcciones que quedasen en pie, serán protegidas debidamente, a fin de evitar molestias a las personas que en las mismas estuviesen alojadas.

Como parte de la obra a realizar se ejecutará un relevamiento de los desagües cloacales, pluviales, llaves de pasos, cajas, medidores, etc., antes de proceder a realizar cualquier cambio para ajustarse a lo proyectado.

Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición, deberán reacondicionarse y/o cambiarse, reubicarse a fin de que las instalaciones recompongan su continuidad propiamente dicha y de servicio, cumpliendo los requisitos de toda instalación nueva en cuanto a materiales compatibles, ubicación y accesibilidad acorde al uso.

Al demoler se deberá proceder a ejecutar barreras para evitar deterioros en pisos, cielorrasos e instalaciones que deban quedar como parte de la obra. Los resultados o causas no deseados por efecto de la obra de demolición (grietas, fisuras, desprendimientos, roturas, etc.) serán reparados por la Contratista a su exclusivo cargo y en un tiempo acorde con el plazo de obra.

Cabe señalar que cuando se mencione algún ítem o trabajo, se entenderá que el Contratista consideró en su presupuesto todas las tareas que pudieran componerlo o complementarlo.

IMPORTANTE:

Cuando sea previsto el empleo de algún material o elemento extraído para reposiciones o completamiento de partes de la obra, será obligación y responsabilidad del Contratista proceder a su correcta recuperación,

evitando daños que lo tornen irrecuperable.

La constancia de las recuperaciones se informará por Nota de Pedido. Antes del empleo final de estos materiales o elementos, el Contratista deberá acondicionarlos o restaurarlos a satisfacción.

03.1 EXTRACCION DE MENBRANA EXISTENTE. LIMPIEZA EN AZOTEA

Los trabajos a realizar comprenden las siguientes tareas: Retiro de membranas y limpieza mecánica de restos de las mismas, quedando perfectamente limpia, sin polvo, ni hojas o residuos en general.

No debe presentar zonas desgranables, ni fragmentos de piezas flojas o rugosas que puedan deteriorar su nueva terminación como tampoco la remoción de agregado asfáltico u otro tipo de adhesivos, pinturas etc. considerando para esto todas las superficies incluyendo mojinetes, ventilaciones, embudos, conductos del aire acondicionado (Rooftop), bocas de desagües, cañerías de bajada, condutales y elementos varios que estén en contacto con las superficies y aquellas que indique la Inspección de Obra. Las superficies deberán quedar libres de vendas o impermeabilizaciones que puedan perjudicar la adherencia posterior de la membrana y/o su colocación.

**03.2 PICADO Y RETIRO DE CARPETAS FLOJAS Y/O EN MAL ESTADO:**

Luego de retirar la membrana se deberá constatar el estado de la carpeta existente. En caso de que la misma se encuentre floja o rota, se deberá picar para luego proseguir con la rectificación de pendiente.



03.3 DEMOLICION DE CONTRAPISO Y CARPETA PARA RECTIFICACION DE PENDIENTE:

Se demolerán todos los contrapisos indicados en la planimetría correspondiente (Ver Plano N° **A01 - A02- A03 -A04**) y ejecutados según Rubro 11 del presente pliego, pertenecientes al Hall de ingreso principal, Internación y Rayos X - Diagnóstico por imágenes, teniendo en cuenta las medidas reglamentarias y los medios de seguridad establecidos y todo lo que indique la inspección de obra. En caso que se realice donde pasan cañería de gas, se deberá tomar toda medida necesaria y reglamentaria para no intervenirla. Todo el material de demolición será llevado al volquete diariamente, manteniendo la limpieza y seguridad de la Obra. Cuando la demolición se realice en altura, el retiro de los escombros se deberá hacer por tubos de descargas exteriores y/o manga de descarga hasta el volquete. Todo sector a demoler deberá mantenerse señalizado, cumpliendo con la seguridad de la Obra.

03.4 CORTE Y RETIRO DE HIERROS DE ESTRUCTURA EXISTENTE:

Se deberá cortar los hierros de la estructura existente al ras del nivel de azotea, retirando la misma de manera ordenada y prolija para así luego hacer la rectificación correspondiente de pendiente (Ver Rubro 11 - Trabajos a realizar sobre Azotea existente).



03.5 PICADO DE REVOQUES EXTERIORES:

Se picarán los revoques exteriores que se encuentran con deterioro, desprendidos y fisurados, además de contemplar las reposiciones, que denuncien la existencia de arreglos anteriores.

Se procederá al picado del mismo hasta llegar al ladrillo. Se retirará el revoque en mal estado hasta su encuentro con el que esté en buenas condiciones para la posterior aplicación del nuevo revoque.

En las zonas que presenten fisuras que por sus características evidencien problemas estructurales, se deberán efectuar los trabajos necesarios para consolidar nuevamente el paramento, previo a la aplicación de los nuevos revoques, siendo evidenciado el ingreso del agua en el interior de los elementos (como rejillas – perfiles, conductos, etc.), donde se produce la oxidación del hierro que funciona como anclaje de la pieza, provocando la corrosión de estos elementos metálicos en el material de recubrimiento, generando así en primer lugar fisuras, luego desplazamientos y finalmente desprendimiento. Dicha patología se deberá tomar y consensuar junto con la inspección de obra para determinar que trabajo hay que realizar. Una vez determinada dicha decisión la contratista deberá responder por el costo de la misma.

Los revoques deteriorados generalmente se presentan en el encuentro entre la losa y la mampostería, provocando desprendimientos y rajaduras.



03.6 PICADO DE REVOQUES INTERIORES

En todos aquellos sectores de muros que presenten revoques en mal estado, por filtraciones o diversas patologías, o en todos aquellos locales que tengan revestimiento flojos o despegados, se deberá primero quitar, luego se procederá al picado del revoque hasta llegar al ladrillo y para finalizar se retirará el revoque en mal estado hasta su encuentro con el que esté en buenas condiciones, siempre y cuando se solucione anteriormente la patología descrita.



03.7 DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES: (Obsoletas + Ajuste para conductos de Aire Acondicionado)

Se deberá realizar en todos los sectores donde haya un desprendimiento o se encuentre flojo, y en todos los elementos que considere la inspección de obra, considerando en este apartado todas las demoliciones que sean necesarias para intervenir ya sea en un esfuerzo o en un adintelamiento.

Es importante considerar dentro de este rubro, la estructura, donde sí se encuentra afectada por dicha tarea se deberá dejar aviso para realizar un estudio de la misma y ver una posible y correcta solución, debiendo la contratista presentar la Memoria de cálculo para Aprobar por la DIPAI.



03.8 EXTRACCION DE REVESTIMIENTOS:

La Contratista extraerá los revestimientos existentes de los Baños de la Habitación 1 y 2 según Planimetría N° A02, además de tener en cuenta los revestimientos que sean necesarios extraer para cumplir con el objeto de la obra, dentro de este ítem se deberán incluir los cerámicos que están en el antepecho de la abertura a retirar.



03.9 PICADO DE CIELORRASOS APLICADOS:

En todos los sectores que exista una patología, ya sea de filtración de agua, movimiento o mala ejecución, se procederá al picado del mismo hasta llegar a la losa. Se retirará el revoque en mal estado con sumo cuidado dejando la zona libre de residuos, limpia para su nueva ejecución.



03.10 EXTRACCION CIELORRASO SUSPENDIDO:

En todos los sectores (según planimetría N° A01 a A07), se procederá a retirar todas las placas que se encuentren en mal estado presentando una patología, ya sea porque estén con presencia de filtraciones o se encuentren flojas o rotas.

Se deberán revisar prolijamente, quitando todo resto de material flojo, además de su estructura, completando los sectores afectados por los deterioros y las demoliciones.

La estructura que abarca la misma, se deberá cambiar la perfilería, reemplazando por una nueva.

**03.11 EXTRACCION PLACAS DE CIELORRASOS:**

Se deberá proceder a retirar todas las placas de cielorraso existente las que se encuentren en mal estado presentando una patología y las que se encuentren flojas o mal colocadas.

Se deberán revisar prolijamente, quitando todo resto de material flojo, además de su estructura, completando los sectores afectados por los deterioros y las demoliciones.

Si la estructura del cielorraso se encuentra afectada, se deberá cambiar la perfilería del tramo, reemplazando por una nueva. Las placas nuevas deberán acomodarse por sectores, evitando que queden mezcladas con las existentes.

**03.12 EXTRACCION ABERTURA EN HALL DE INGRESO:**

La Contratista procederá a extraer la carpintería metálica según se indica en planimetría N° A06. En este apartado se incluyen la extracción de todo otro elemento localizados sobre el muro que la interviene.



03.13 DEMOLICION VEREDA EXISTENTE EN INGRESO PARA NUEVA CONEXIÓN INSTALACION PLUVIAL:

La Contratista demolerá los contrapisos indicados en planimetrías N° **A01-AP01** y todos los que indique la Inspección de la Obra. Se incluye en el presente apartado las demoliciones de contrapisos en los sectores donde está planteadas las nuevas conexiones de salidas pluviales a cordón vereda.

03.14 ANULAR EMBUDOS - RETIRAR BAJADAS PLUVIALES - DESMANTELAR INSTALACION CLOACAL

(Baños de la Habitación 1-2)

Según Planimetría N° **A01 - A08 - A09 - A10**. Se deberá prever en este ítem los embudos a anular, los caños de bajada a retirar, las nuevas conexiones, considerando las existentes, verificando que estén correctamente conectadas con su salida a cordón de vereda. Dicho trabajo será garantizado por La Contratista, comprobando que el sistema quede perfectamente en uso.

IMPORTANTE: Los escombros y residuos extraídos deberán retirarse de la obra en un plazo no mayor de 48 hs.

Si se necesitase ejecutar dinteles que no consten en la documentación gráfica y/o resulte necesario, previo diseño y cálculos, o macizos para contrarrestar esfuerzos de tracción en las Estructuras existentes, la Contratista lo realizará a su entero costo y cargo. Previendo además si en algún elemento estructural presenta algún tipo de patología, como desprendimiento, fisura o grieta. En caso de necesidad estos deberán ser presentados en la Memoria de Cálculos por la Contratista para ser aprobados por la inspección de obra, además si se necesitase ejecutar.

RUBRO 04: MOVIMIENTOS DE SUELOS

GENERALIDADES

El ítem incluye cava, 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.

El nivel cero de la obra se indicará en el plano de Replanteo, a cargo de la Contratista, y será refrendado por la Inspección de Obra.

Se incluyen, además, todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como apuntalamientos provisorios, drenajes, etc.

Todo excedente de excavación que supere las pautas de cómputo previamente indicadas no será reconocido por la repartición, quedando su costo a cargo del Contratista, como asimismo los volúmenes adicionales de rellenos que deban efectuarse.

Profundidad:

La profundidad de las excavaciones será la indicada por la inspección de obra.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de los niveles correspondientes según los planos.

En el caso de que así se hiciera quedará la Inspección facultada para determinar las correcciones que deban efectuarse, siendo por cuenta del Contratista los gastos consecuentes de estas tareas.

Metodología:

_ 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 en propiedades vecinas.

_ Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los deslizamientos o 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.

04.1 EXCAVACIÓN PARA NUEVA ZAPATA DE FUNDACION: (M1)

La excavación de cimientos se efectuará de acuerdo con las disposiciones que se determine según plano N° A04, teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en base al suelo.

La calidad del suelo para cimentar, en todos los puntos, será comprobado por el Contratista y comunicado por nota a la Inspección de Obra; quien, siempre que lo crea conveniente, podrá exigir se realicen una o más pruebas de resistencia, siendo los gastos que produzcan por este concepto a cargo del Contratista.

Si la resistencia hallada en algunos puntos fuese insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

El fondo de la excavación deberá ser perfectamente nivelado y apisonado. Una vez terminado los fundamentos, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, por capas de 20cm. de espesor, bien apisonado, previo humedecimiento.

El Contratista deberá efectuar el apuntalamiento necesario para evitar desmoronamientos. Su costo está incluido en todos los casos en el precio unitario de la excavación.

Si por cualquier circunstancia, infiltración o agentes atmosféricos, se produjera la inundación de la zanja, ésta será desagotada y profundizada hasta tierra firme antes del relleno del cemento.

La Contratista será responsable de cualquier hundimiento de las zanjas, asientos de tierra de excavación o rotura de cañería que puedan surgir previa o posteriormente a la tapada corriendo por cuenta del mismo los gastos que se originen para subsanarlos.

04.2 EXCAVACIONES PARA NUEVAS INSTALACIONES SANITARIAS (Pluviales) + EXCAVACION PARA READECUACION INST. SANITARIAS PLUVIALES Y CLOACALES (EXISTENTES)

La Contratista deberá realizar un relevamiento de las instalaciones existentes, su estado y si existiese algún tipo de obstrucción, plantearlo para así ver una futura intervención y solución al respecto, garantizando que dicho sistema funciona correctamente. En caso de que exista algún artefacto, elemento, unión y demás roto, faltante o fisurado se deberá asentar y cambiar por uno nuevo. Previamente se deberá tener en cuenta su ubicación, desnivel necesario y empalme. Dicha tarea deberá ser planteada previa verificación y autorización de la Inspección.

Toda nueva bajada o bajada pluvial existente deberá tener su boca de acceso y su tramo de salida a cordón de vereda, cumpliendo toda norma establecida según Municipalidad de Villa Gobernador Gálvez.

El suelo removido será cargado, transportado y depositado según indicación de la Inspección.

Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

Los fondos de las zanjas para instalaciones estarán firmes y libres de materiales o piedras que puedan dificultar la colocación de tuberías o romperlas, deberán seguir las pendientes previstas en el proyecto de las instalaciones y contener un lecho de arena mínimo de 10 cm de espesor para cañerías hasta 110 mm y de 15 cm para diámetros mayores, sobre el que apoyará, de manera continua, todo el largo de la tubería. En los terrenos de relleno se ejecutará una capa de hormigón de 15 a 20 cm de espesor, según los casos, y de un ancho por lo menos igual al doble del diámetro exterior del tubo.

El ancho de las zanjas depende del tipo de cañería a instalar, de su profundidad y de la naturaleza del terreno a excavar.

El ancho de la zanja debe ser uniforme y con un mínimo de 50cm., más el diámetro del tubo. La profundidad de la misma será de un mínimo de 40cm. + diámetro del tubo + espesor del lecho de asentamiento. En caso de ser necesario deberán preverse apuntalamientos para contener las paredes laterales de la zanja.

Una vez probada y aprobada la instalación por la autoridad competente, se procede a rellenar la zanja

04.3 NIVELACION Y COMPACTACIÓN:

Una vez ejecutados los trabajos necesarios se procederá al relleno y compactación de las excavaciones, realizándose mediante capas sucesivas de 20 cm. En los sectores exteriores no confinados, se realizará con combinación de suelo natural con 20% de arena mediana del Paraná, mezclados en seco, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo y humedeciendo con riegos sucesivos y compactados mecánicamente.

En este ítem deberán incluirse todas las excavaciones que, no estando comprendidas deban ser ejecutadas a los fines de completar la totalidad de la obra proyectada.

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.

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

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: $<$ 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

Será obligación de la Contratista, arreglar debidamente cualquier asentamiento que se produjera previo a la recepción definitiva de la obra.

RUBRO 05: FUNDACIONES

GENERALIDADES

Toda cimentación que se realice, tendrá que establecer una continuidad; todo elemento que perturbe esa continuidad deberá ser retirado o salvado para garantizar la misma.

La Empresa Contratista deberá presentar las memorias de cálculo necesarias para la correcta ejecución de los trabajos planteados en el proyecto. La Inspección de Obra deberá aprobar dichos cálculos antes de la ejecución de los trabajos.

Si la resistencia del suelo hallada en algunos puntos fuese insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

El fondo de las excavaciones deberá ser perfectamente nivelado y apisonado. Una vez terminados los fundamentos, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, por capas de 0,20 m. de espesor, bien apisonado, previo humedecimiento.

El Contratista deberá efectuar el apuntalamiento necesario para evitar desmoronamientos. Su costo está incluido en todos los casos en el precio unitario de la excavación.

Si por cualquier circunstancia, infiltración o agentes atmosféricos, se produjera la inundación de la zanja, ésta será desagotada y profundizada hasta tierra firme antes del relleno del cimiento.

05.1 RECALCE DE MAMPOSTERIA (M1):

Según detalle constructivo (D01) en planimetría N° **A04** Se ejecutarán las fundaciones de recalce del muro existente de hormigón H-21 o superior según detalle constructivo que se adjunta en planimetría. La cota de fundación indicada en planimetría será verificada de acuerdo a los resultados que se obtengan del Estudio de Suelos a ejecutar por la Contratista, de modo que el detalle completo definitivo será el que resulte de los cálculos de la Contratista.

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.

Durante toda la duración de los trabajos se deberá garantizar la seguridad de todo el sector de trabajo. Se deberán apuntalar las mamposterías que se descalzarán. Las estructuras provisionales necesarias para ejecutar estas tareas deberán ser calculadas y presentadas dentro de un programa de higiene y seguridad de la obra que deberá presentar la Contratista, previo al inicio de la misma.

Las excavaciones se ejecutarán por tramos intercalados garantizando la estabilidad estructural de las estructuras que se descalzan y las lindantes.

La zapata deberá ser ejecutada en las dimensiones indicadas en la memoria de cálculo presentada a la repartición y aprobada, previamente al inicio de las tareas. Sobre las mamposterías de cimientos se ejecutarán las capas aisladoras correspondientes.

Luego de realizadas las obras se deberá hacer la recomposición de piso, contrapiso y/o mamposterías que se hayan retirado para la ejecución de las tareas o que se hayan deteriorado por las mismas, dejando la obra en las condiciones que se especifican en el presente pliego o de acuerdo a lo que determine la inspección de obra.

05.2 CIMIENTO CORRIDO DE H°A° BAJO MAMPOSTERÍA (M1)

Este ítem comprende la provisión de materiales y la ejecución de la zapata de Hormigón Armado para el muro de mampostería a recalzar, según lo indicado en planimetría correspondiente **A04**, detalle constructivo (**D01**) Se utilizará hormigón de calidad H-25 y se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420, según generalidades del rubro y disposiciones del reglamento CIRSOC 201-2005. La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose a sus especificaciones.

Se ejecutarán de un ancho con una profundidad acorde a lo establecido y/o hasta encontrar suelo firme. La Contratista deberá presentar la memoria de cálculo de las fundaciones a ejecutar a la Inspección de Obra para su aprobación.

RUBRO 06: AISLACIONES

GENERALIDADES

La Contratista deberá llevar a cabo dicho trabajo previo a la ejecución de los contrapisos, carpetas y morteros de asiento que correspondan en los niveles proyectados, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego, a las formas y medidas indicadas en los planos generales y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de obra.

Antes de ser incorporados a la obra, los materiales deberán ser aprobados por la Inspección; a tal efecto, la misma fijará la anticipación mínima con respecto a la fecha de empleo, en que La Contratista debe entregar las muestras representativas de todos los materiales en las cantidades indicadas y los antecedentes de empleo del material comercial que propone usar.

06.1 FILM DE POLIETILENO BAJO CONTRAPISO HASTA CAPA AISLADORA VERTICAL:

En el local denominado según planimetría N° (A04) **Sala de Camilleros**, luego de haber resuelto el cimiento comprometido en (M1), se deberá colocar en el sector donde se hizo la excavación un film de polietileno de 200 micrones, con solapes no inferiores a los 20cm y/o hasta la capa aisladora vertical en todos los casos.

RUBRO 07: CONTRAPISOS

GENERALIDADES

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de los contrapisos, carpetas y morteros de asiento que correspondan en los niveles proyectados, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Pliego, a las formas y medidas indicadas en los planos generales y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de obra.

La Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. En el momento de su utilización todos los materiales deberán cumplir las condiciones que permitieron su aceptación.

Antes de ser incorporados a la obra, los materiales deberán ser aprobados por la Inspección; a tal efecto, la misma fijará la anticipación mínima con respecto a la fecha de empleo, en que La Contratista debe entregar las muestras representativas de todos los materiales en las cantidades indicadas y los antecedentes de empleo del material comercial que propone usar.

No se realizarán tareas sin previa conformidad de la Inspección de Obra. Los replanteos de niveles y pendientes se deberán hacer en presencia de la Inspección de obra.

07.1 CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTE SOBRE TERRENO NATURAL (h= 12 cm)

Este ítem incluye las veredas y todo sector donde deban reemplazarse las cañerías, bajadas y accesorios del sistema pluvial - cloacal existente se utilizará un hormigón del tipo H8 de espesor hasta alcanzar las terminaciones superficiales de piso indicadas en planos. Este hormigón estará compuesto por:

- 1/8 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 4 partes de arena gruesa
- 8 partes de granza

Debiendo quedar en perfectas condiciones para recibir el piso como terminación. Previo a la ejecución del contrapiso, una vez nivelado y apisonado el terreno se colocara un film de polietileno de 200 micrones como aislación hidráulica (en su interior); cuidando de realizar solapes de no menos de 10 cm entre paño y paño. Y solapes de borde hasta capa aisladora horizontal, **(Sector 2 - Baños a ejecutar y en Sector 4 - Muro a ejecutar + intervención en veredas Sector 1)**

Los contrapisos se terminarán con un mortero de asiento con una nivelación y alisado de 1: 3 (cemento: arena) más 10 % de hidrófugo, utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 3 cm y previendo los niveles definitivos indicados en planos.

Se barrerá perfectamente el contrapiso, volcando y extendiendo una lechada cementicia antes de efectuar el mortero, el cual se comprimirá a frías hasta que el agua fluya a la superficie. Las guías de nivel se retirarán antes de su fragüe completo para reponer el mismo mortero, no debiendo quedar imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomos, depresiones o rebarbas. Una vez fraguadas, se protegerán a la adherencia de **cualquier otro mortero húmedo que pudiera utilizarse en ese local, esparciendo arena seca a retirar al momento de iniciar la colocación de los pisos.**

RUBRO 08: ALBAÑILERIA

GENERALIDADES

Los trabajos de mampostería a realizar, comprenden la ejecución de muros interiores, dinteles, canalizaciones para instalaciones, colocación de nuevas carpinterías, grampas, insertos, elementos de unión, tacos de sujeción, etc., como asimismo todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías. Todas estas tareas están incluidas en los precios de las mamposterías y por lo tanto deberán considerarse sin cargo adicional alguno.

08.1 MAMPOSTERÍA DE ELEVACION DE LADRILLOS COMUNES EN MURO A RECALZAR: (M1) SALA DE CAMILLEROS

Luego de hacer el recalce y la nueva cimentación al (M1) se deberá contemplar el completamiento de dicho muro (M1) como finalización, para que el trabajo quede totalmente finalizado, previendo los tabiques divisorios

08.2 MAMPOSTERÍA A EJECUTAR DE LADRILLOS COMUNES PARA APOYO DE UNIDADES EXT. DE EQUIPOS ROOFTOP + COMPLETAMIENTO ESPACIOS TECNICOS DE CONDUCTOS:

Se ejecutará en todo sector donde luego de realizar una demolición sea necesario. Se ejecutará a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla, la que será quitada dejando la superficie enrasada, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen el revoque, respetando en un todo el filo de lo existente. En todos los casos se controlará el plomo y línea, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm.

Todos los cortes de ladrillos comunes deberán hacerse con piedra carburundum o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

08.3 REFUERZOS EN MAMPOSTERÍAS: (LLAVES DE HIERRO DE DIAM. DEL 8)

Este ítem comprende la provisión de materiales y la ejecución de llaves para vincular la mampostería existente, según lo indicado en planimetría correspondiente (Plano N°), además de prever en caso de ser necesario en otro sector a intervenir.

Para esto, la Contratista lo realizará a su entero costo y cargo, siendo el mismo aprobado por la Dipai.

08.4 ENCADENADO SUPERIOR DE HORMIGÓN ARMADO EN MAMPOSTERÍA A EJECUTAR COMO CIERRE PARA ESPACIO TÉCNICO EQUIPOS - CONDUCTOS ROOFTOP EXISTENTE (s/ detalle A-A - Inst. Termo mecánica)

Este ítem comprende la provisión de materiales y la ejecución de los encadenados perimetrales de Hormigón Armado en mampostería a realizar según lo indicado en planimetría (IT02-IT03 y IT04) correspondiente. Se utilizará hormigón de calidad H-25 y se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420, según generalidades del rubro y disposiciones del reglamento CIRSOC 201-2005. La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose a sus especificaciones.

Asimismo, si se necesitase ejecutar otros encadenados y/o dados de hormigón que no consten en la documentación gráfica y/o resulte necesario para contrarrestar esfuerzos de tracción en las Estructuras existentes, previo diseño y cálculos, la Contratista lo realizará a su entero costo y cargo. En caso de necesidad de construir encadenados inferiores para equilibrar esfuerzos, estos deberán ser presentados en la Memoria de Cálculos por la Contratista para ser aprobados por la Dipai.

RUBRO 09: CUBIERTA LIVIANA (INCLUYE ESTRUCTURA)

GENERALIDADES

Las estructuras metálicas previstas, como así también a las destinadas a refuerzos, dinteles, soporte de tanques o equipos e instalaciones varias. Todas ellas responderán a las Especificaciones Técnicas Generales, como a los detalles y especificaciones contenidas en la documentación de los planos.

Responsabilidades del Contratista / Documentación a utilizar / Reglamentos: Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a lo estipulado en las siguientes normas y reglamentos citados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los planos. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes. Es obligación del Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Pliego, para lo cual deberá presentar para su aprobación con quince (15) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas de dicho ítem, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de las obras, el que deberá poseer un análisis de los estados o acciones sobre estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los reglamentos citados precedentemente. El Contratista será responsable y quedará a

su exclusivo costo y cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores. El Contratista trabajará el acero conforme a las “reglas del arte”, ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

Responsabilidades del Contratista / Documentación a utilizar / Reglamentos:

Toda estructura metálica deberá responder en un todo a lo estipulado en las siguientes normas y reglamentos:

- CIRSOC 101 “Cargas y sobrecargas gravitatorias”
- CIRSOC 102 “Acción de Viento sobre las Construcciones”
- CIRSOC 105 “Combinación de estados de cargas”
- CIRSOC 301 “Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas”
- CIRSOC 302 “Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios”
- CIRSOC 303 “Estructuras livianas de acero”
- CIRSOC 304 “Estructuras de acero soldadas”
- CIRSOC 302-1 “Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero”
- CIRSOC 301-2 “Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas”, de acuerdo a las respectivas redacciones vigentes al momento de la ejecución de los trabajos objetos del Contrato.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Aceros:

El acero a utilizar tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 2.400 Kg/cm². De cada tipo, medida y partida de material (es decir de cada tamaño de perfil U, I, L, espesor de chapa, medida de bulones, etc. y partida), deberán contar con su correspondiente certificado de calidad.

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 contratista proyectará las uniones que los planos de diseño soliciten sin estar en ellos detallados. El contratista diseñará y construirá las uniones de acuerdo con esta especificación, los planos de diseño, a un lógico mejor aprovechamiento del material y al sistema de montaje que se adopte. El tipo de unión, material y modo de ejecución será indicado en los planos de detalle, taller, montaje o especificaciones que realiza el contratista. Se requerirá que para el montaje de las estructuras metálicas se utilicen uniones abulonadas.

Soldaduras:

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 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.

09.1 TIRANTE DE CAÑO ESTRUCTURAL 60 x 40 x 2.00 mm:

Los tirantes a colocar serán de caño estructural rectangular (60 x 40 x 2.00 mm), debiendo estar apoyados sobre un encadenado perimetral (15x15 cm) Según Detalle **A-A**. Plano N° **IT02 - IT03 - IT04**, de tal manera que no supere 1.00m (un metro) entre eje a eje.

Previo a su colocación la inspección deberá realizar una verificación del trabajo de mampostería y el encadenado perimetral garantizando que donde se apoyen los tirantes este en perfectas condiciones.

09.2 CLAVADORES DE CAÑO ESTRUCTURAL 40 x 40 x 2.00 mm:

Luego de haberse colocado los tirantes se disponen lo clavadores de caño estructural cuadrados (40 x 40 x 2.00 mm), para sujetar la cubierta de chapa galvanizada. Los mismos no deberán superar los 60 cm de luz entre eje y eje, colocando uno en cada extremo y dividiendo en partes iguales el resto, una vez terminado dicho trabajo se deberá informar a la inspección de obra para dar como terminada la estructura de la cubierta del espacio técnico de los conductos.

09.3 CHAPA ONDULADA CALIBRE N°25 CON SOLAPA DE CIERRE ENTRE LA CUBIERTA Y LA MAMPOSTERIA:

Una vez presentada la estructura como terminación se utiliza una chapa acanalada galvanizada N°25 de 0.5 mm, con pendiente de 10 cm, donde la misma cae a Azotea existente. Se deberá garantizar que el

35

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)

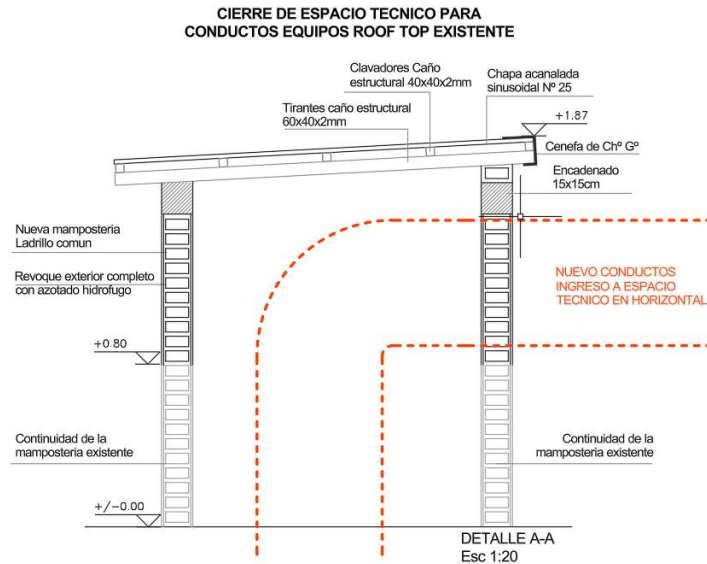


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

trabajo quede totalmente sellado en los encuentros con la mampostería, y como cierre en la parte más alta se deberá colocar un plegado de chapa galvanizada, según Detalle A-A. Plano N° IT02 - IT03 - IT04

09.4 CENEFA PERIMETRAL DE CHAPA GALVANIZADA

Una vez ejecutada las cubiertas de los espacios técnicos de los equipos Rooftop, se deberá colocar como terminación una cenefa de chapa galvanizada. Ver Detalle A-A (Planimetria IT01-IT02-IT03 y IT04).



RUBRO 10: CUBIERTA PLANA GENERALIDADES

Comprende la provisión de materiales e insumos, mano de obra y equipos para la correcta ejecución de las tareas a continuación descriptas, y todas aquellas tareas que, sin estar directamente enunciadas, sean necesarias para una correcta impermeabilización.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios, la mano de obra, la provisión de los materiales y equipos que correspondan, para la ejecución y terminación de las impermeabilizaciones de la cubierta de techo, según indicaciones en Planos y en un todo de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego, y a las instrucciones que al respecto imparta 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 o reparación de puntos conflictivos en los que se verifiquen filtraciones.

La Contratista antes de ejecutar los trabajos relativos a cubiertas, hará todas las pruebas y ensayos necesarios para verificar pendientes, embudos, ventilaciones, para q no sufran ningún tipo de intervención al respecto y en caso de que no estén en condiciones se deberán cambiar por uno nuevo, incluyendo además en este ítem todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en la planimetría o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta adoptada.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos, y no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán cubiertos y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección los detalles correspondientes.

10.1 RECTIFICACION DE PENDIENTES:

Según Planimetría N° **A08 - A09 - A10**, se deberá realizar en los sectores mencionados una rectificación de pendiente, debido a que no se cumple una pendiente adecuada, ya sea por un hundimiento o un reconocimiento de agua estancada u otra patología. Para dicho trabajo se deberá picar en forma cuidadosa hasta llegar al hormigón sano, eliminando totalmente la lechada superficial. Esta operación se puede realizar con chorro de agua y arena, escobilla de acero, puntos, etc. Al momento de aplicar Sikadur®-32 Gel el hormigón debe encontrarse limpio, exento de polvo, partes sueltas o mal adheridas, sin impregnaciones de aceite, grasa, pintura, etc. firme y sano con respecto a sus resistencias mecánicas, teniendo como terminación una superficie a unir rugosa.

Recién ahí se ejecuta el nuevo contrapiso de hormigón alivianado, con la pendiente correspondiente, verificando y constatando lo existente con lo que se ejecuta. Donde quedara terminado para la imprimación, el cual no se procederá cubrir hasta tanto la Inspección de obra no lo ordene en forma específica.

El contratista deberá solicitar la autorización correspondiente y una vez pautado dicho trabajo se deberá comprobar su eficacia con una prueba hidráulica, siguiendo para esto las instrucciones precisas de la inspección de obra, según Rubro **Nº 17. INSTALACION SANITARIA. PLUVIAL**



Nota: Dentro de este Rubro se prevee cualquier imprevisto que surja, ya sea por la aparición de una cañería o cuando se realice dicho trabajo la cañería de gas existente se deba intervenir (no estando contemplada dicha tarea)

10.2 HORMIGON DE PENDIENTE ALIVIANADO:

Posterior a la aplicación de la imprimación con pintura asfáltica, se ejecutara sobre la losa un hormigón de pendiente hacia los embudos, siguiendo los niveles indicados en los planos de proyecto, el cual será hormigón del tipo liviano celular espumoso de densidad 300 kg/m³.

El Hormigón celular estará constituido por cemento, arena y aditivo incorporador de aire tipo Aerocret. Tendrá una densidad de 300 kg/m³. Se tomarán muestras periódicas, que serán ensayadas y se evaluarán los resultados por parte de la Inspección de Obra.

La terminación superior respetará los niveles según planos y se cortará con regla por paños. La terminación superficial deberá ser perfectamente lisa, no quedando imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomas, depresiones o rebarbas.

Se deberá proteger del tránsito excesivo a éste contrapiso hasta el momento de realizar la carpeta y colocar la membrana.

Se deberán ejecutar juntas de dilatación del hormigón de pendiente, compuesta por planchas de poliestireno expandido con una densidad de 25 kg/m³ y un espesor mínimo de 25 mm, fabricado conforme a Normas IRAM. Por encima, se colocarán cilindros de espuma de celda cerrada con características impermeables tipo Isolant, y terminado con sellador de caucho poliuretánica en cartucho, tipo SIKAFLEX 221 o similar.

El Contratista garantizará la correcta ejecución de los trabajos, afectando para tal fin la mano de obra especializada que sea requerida.

10.3 CARPETA DE CEMENTO:

Una vez ejecutado el hormigón de pendiente se procederá a ejecutar una carpeta de cemento compuesto con mezcla de una 1 parte de cemento y 3 partes de arena, e hidrófugo en proporción, manteniendo un espesor regular de 4 cm. La terminación de la misma será a corte con regla y luego que el material empiece a adquirir rigidez se deberá fratar, dejando la superficie lisa y uniforme, para poder recibir la membrana. Las pendientes serán del 5% como mínimo, debiendo considerar los embudos colocados, a fin de que queden al ras de la superficie del piso terminado.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios de mano de obra y equipos que correspondan para ejecutarlos correspondientemente en un todo de acuerdo a los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de 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. Luego de realizar dicho trabajo se deberá requerir la conformidad de la Inspección de Obra, para poder finalizar dicha intervención y proseguir con los trabajos restantes que completan la cubierta.

10.4 SELLADO DE JUNTAS:

Se deberá realizar un tomado de juntas entre lo existente y el sector a ejecutar, para eso se utilizará un sellador poliuretánica de un componente, tipo SIKAFLEX 1 ó equivalente.

En todos los casos la profundidad de la junta no debe ser menor de 8 mm.

Para ajustar la profundidad, el espacio libre debajo del sellador debe rellenarse con un material flexible, no absorbente, imputrescible y limpio tipo SIKA ROD ó equivalente.

Las paredes de la junta deben estar sanas, firmes, limpias, libres de aceite, grasa o polvo, residuos de pintura, cascarillas de óxido, etc.

Para la imprimación usar SIKA PRIMER ó equivalente.

El sellador se coloca luego de una hora de aplicada la imprimación y antes de las 5 hs.

El exceso de sellador debe quitarse con una espátula.

10.5 IMPRIMACION + MENBRANA GEOTEXTIL TRANSITABLE + PINTURA:

Preparación de superficies, imprimación, colocación de membrana geotextil y pintura de terminación:

- Preparación de superficies:

Las superficies de los sectores a impermeabilizar deberán estar secos, limpios, planos, firmes, uniformes y con pendientes adecuadas para evitar acumulación de agua.

Será responsabilidad exclusiva de la Contratista verificar el tiempo necesario de secado de estas superficies para evitar futuros desprendimientos de las membranas por acumulación de vapor o humedad.

- Imprimación:

Se deberá aplicar un producto imprimante en toda la superficie, incluyendo elementos que sobresalgan (muros perimetrales, elementos de ventilación, etc.), y con especial cuidado, áreas de desagües y debajo de cupertinas metálicas (en ningún caso deberán quedar a la vista restos de pintura o membrana desde el exterior, por lo que se debe pintar solo hasta la cara superior como se detalla en planimetría adjunta). La imprimación se hará con pintura asfáltica de base solvente de tipo "Primer Asfáltico de MEGAFLEX" o similar calidad previa aprobación de la Inspección de obra.

Luego de la imprimación, se dejará secar y se limpiará nuevamente la superficie antes de colocar la membrana (preferentemente el mismo día).

La contratista deberá tener en cuenta las especificaciones de aplicación del producto que no se detallen en el presente pliego.

- Colocación de Membrana + Pintura :

Previo al comienzo de los trabajos de colocación de membrana, se deberá solicitar la verificación y aprobación de los trabajos de imprimación a la Inspección de obra.

Se deberá colocar membrana asfáltica con recubrimiento geotextil transitable de 4mm de espesor tipo "GEOTEXTIL" o similar calidad.

Los rollos se colocaran, sucesivamente, desde la parte más baja a la más alta de la superficie en sentido perpendicular a la pendiente.

Los paños se colocarán superponiendo un solapado no menor de 8cm. Entre finales de rollos se solapará 15cm.

En los encuentros con la mampostería que sostiene los equipos de aire, se realizará un "embabetado" con doble membrana, redondeando el ángulo del encuentro entre dicha mampostería y la losa.

Se deberá sellar todos los ductos del equipo acondicionador de aire central + caños de ventilaciones. Este trabajo se puede realizar con silicona tipo "Sikasil" o con membrana previa imprimación de la superficie y encuentros.

La superficie donde será aplicada debe estar seca, limpia, plana, firme, uniforme. Se aplicará el producto imprimante de manera uniforme en toda la superficie. Se aguardará el secado de la imprimación y se verificará que la superficie esté perfectamente limpia antes de colocar la membrana.

Aplicándose de la siguiente manera:

Paso 1. Aplicar una primer capa de aprox. 0,7 Kg/m² de Sikalastic® 560 sobre una longitud de aprox. 1m
2. Desenrollar el Sika® Tex 75 y asegurarse de que no haya burbujas ni crestas. Solapar el Sika® Tex 75 como min 5 cm
3.

Paso 2. Aplicar una segunda capa de aprox. 0,7 Kg/m² directamente sobre el Sika® Tex 75 en húmedo para alcanzar el espesor de película necesario

Paso 3. Toda la aplicación se debe realizar mientras el Sikalastic® 560 esté todavía húmedo, fresco sobre fresco.

Paso 4. Repita los pasos 1-3 hasta que la cubierta quede impermeabilizada .

Paso 5. Cuando las dos manos estén secas, selle la cubierta con una o dos manos adicionales de Sikalastic® 560 ($\geq 0,7$ kg/m²).

Se recomienda comenzar por los detalles antes de realizar la impermeabilización de la superficie horizontal. Para los detalles siga los pasos 1-5 Herramientas - Agua a presión: Si hubiera polvo, vegetación, moho/algas u otra contaminación, se colocará la membrana, desde la parte más baja a la más alta de la superficie (procurando comenzar por los desagües) en sentido perpendicular a la pendiente.

No aplicar Sikalastic® 560 sobre soportes con humedad ascendente. Aplicar siempre el sistema con temperatura ambiente y del soporte descendente. Si se aplica con temperaturas ascendentes pueden aparecer burbujas por el aire ascendente del soporte. Asegurarse de que el Sikalastic® 560 esté totalmente seco y que la superficie no tiene burbujas antes de aplicar la capa de sellado. No dejar que se encharque agua temporalmente durante la aplicación de las distintas manos sobre cualquier superficie horizontal o hasta que la capa final haya curado completamente. Barrer o fregar la superficie para eliminar el agua durante ese tiempo. Sikalastic® 560 no es adecuado para aplicaciones con agua permanente con períodos de congelación. No aplique Sikalastic® 560 directamente sobre planchas de aislación térmica . Usar una capa de separación entre las planchas de aislación y el Sikalastic® 560 .Sikalastic® 560 no se recomienda para el tránsito peatonal, en dicho caso se deberá cubrir con baldosas o paneles de madera. Sika® Tex 75 puede usarse como un refuerzo total o parcial sobre juntas o fisuras con movimiento. No aplicar productos cementicios(como por ejemplo morteros) directamente sobre el Sikalastic® 560. Usar una barrera alcalina por ejemplo arena de cuarzo secada en horno. El comportamiento de resistencia al fuego tiene que ser ensayados internamente de acuerdo a ENV 1187 B Roof (T1)

Como terminación superior : Se deberá aplicar el “sistema reforzado de impermeabilización” que indica el fabricante, aplicando 3 manos del producto reforzado con SIKATEX 75, lo que representa un consumo aproximado de 2,1 a 3kg/m².

Para todos los casos se deberán seguir estrictamente las recomendaciones del fabricante. La aplicación de este producto se realizará en las superficies horizontales de la cubierta plana con continuidad en las superficies verticales de vigas / cargas perimetrales, terminando este tratamiento de modo que quede debajo y protegido con la zinguería metálica.

10.6 PRUEBA HIDRAULICA:

Una vez terminados los trabajos de impermeabilización, se hará una prueba hidráulica en presencia de la inspección de obra, la misma tendrá una duración de 24 hs. En caso de presentarse alguna filtración, esta se

deberá detectar y reparar, para luego realizar nuevamente la prueba correspondiente hasta lograr una perfecta impermeabilización de las superficies.

Garantía:

La contratista deberá entregar a la Inspección de Obra un certificado de garantía por mano de obra y materiales por 5-10 años, que asegure la estanqueidad de las superficies impermeabilizadas y un manual con detalle de mantenimiento de las superficies.

RUBRO 11: REVOQUES

40

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

GENERALIDADES

La Contratista deberá ejecutar todos los revoques necesarios acorde a lo estipulado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y planimetría, garantizando la óptima calidad en la ejecución de los trabajos aunque no estén explicitados en el presente pliego, con el fin de evitar cualquier tipo de humedades por filtraciones.

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. No se fabricará más mezcla de cal que la que se deba usar durante el día, ni más mezcla de cemento portland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar. Salvo los casos en que se especifiquen expresamente, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas. Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación. Antes de comenzar el trabajo de revoques, se deberá verificar el perfecto aplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso. Se deberá ejecutar puntos y fajas aplomadas con una separación mínima de 1,50 m., el mortero será arrojado con fuerza sobre la mampostería para que penetre en las juntas o intersticios de la misma. La terminación del revoque se realizará mediante alisadores, logrando superficies sin depresiones ni alabeos, libre de manchas, rugosidades, ondulaciones y otras fallas.

En todos aquellos sectores tanto interiores como exteriores de la totalidad del edificio, cuyos revoques se encuentren en malas condiciones (incluyendo aquellos que hayan sido afectados por tareas propias de la obra, deberán ser rehechos por el Contratista. Para ello se tomara entre junta y junta (vertical) en el caso exterior y tomando un nivel de referencia horizontal para que el trabajo a ejecutar este delimitado. Dicho paño deberá ser explorado por percusión para detectar revoques sueltos.

Esta área a intervenir estará consensuada con la inspección de obra. Se picará la totalidad del revoque afectado hasta el macizo, recomponiendo el hidrófugo -si fuese necesario- el jaharro y el enlucido, dándole la misma terminación que la existente en el resto del muro. Para el completamiento de faltantes se emplearán morteros similares a los ya existentes, con terminación de idéntica textura.

Si los paramentos presentaran cortes visibles en su superficie, cuando los mismos sean menores a 3mm de ancho (fisuras) se procederá inicialmente a ensanchar las mismas con amoladora con una profundidad no mayor a 10mm. Luego se limpiará toda la superficie para garantizar la correcta adherencia del sellador. Para esto se procederá a colocar una imprimación Sika® Primer o similar a pincel, aplicándose una única capa delgada teniendo cuidado de que esta única aplicación dé una adecuada densidad de recubrimiento. Para terminar se colocará sellador Sikaflex-1 A® Plus o similar antes de las 3 horas de aplicada dicha imprimación, mientras esté pegajosa al tacto. Se rellenarán completamente las fisuras manteniendo la punta de la boquilla en el fondo durante la operación de sellado, alisando la superficie una cuchara o con espátula con detergente, quedando la superficie lista para pintar.

Cuando los cortes en la superficie fueran mayores a 3mm (grietas) el Contratista deberá retirar primero el material desprendido de los bordes, hasta llegar a material firme, evitando degradarlos. Luego se ejecutarán las llaves que se consideren necesarias de modo de reconstituir la vinculación entre las partes dañadas.

Los tramos entre llaves serán tratados de manera similar a lo descripto para fisuras. El recubrimiento final se realizará con un azotado impermeable de cemento y arena que luego se revocará con un mortero a base de cemento de albañilería (Plástico o similar).

En los casos en los que indique la Inspección de Obra, se ejecutará una buña o junta visible horizontal o vertical de 1x1 cm para disminuir los efectos de marcaciones futuras.

Morteros:

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.-

"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 impermeabilizaste.-

"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.-

"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. –

"S" Hormigón para contrapiso de terrazas:

1 Parte de cemento de albañilería
1/2 parte de cemento Pórtland.-
3 partes de arena gruesa.-
5 Partes de cascotes.

11.1 REVOQUE EXTERIOR COMPLETO:

Se ejecutará en todos los paramentos exteriores que presenten patologías y se encuentren deteriorados, limitando la zona a tratar, además de realizarse en la nueva mampostería a ejecutar de los equipos rooftop, como cierre del espacio técnico (ubicados sobre azotea). Es importante aclarar que se aplicara tanto en el exterior como en el interior de los muros del espacio técnico a construir. Se hará de la siguiente manera:

- Azotado impermeable:

Se hará una capa aisladora vertical de 5 mm de espesor, con dosaje:

*** 1 parte de cemento**
*** 2 partes de arena gruesa**

Se deshará con aditivo hidrófugo químico e inorgánico, tipo Sika 1 o equivalente, al 10 % agregado al agua de amasado del mortero.

Luego se pintará con una emulsión asfáltica tipo equivalente, al de Sika o equivalente, a modo de barrera de vapor.

- **Revoque grueso:**

El dosaje para el revoque grueso será el siguiente:

- * **1/4 parte de cemento**
- * **1 parte de cal**
- * **3 partes de arena gruesa**

La cal a utilizar será del tipo hidratada, se aplicará sobre superficies abundantemente mojadas, consolidándolo a presión con herramientas adecuadas, perfectamente fratasado con aristas vivas y rectilíneas.

Los mismos quedarán terminados perfectamente aplomados, alineados y sin alabeos, mediante relegado apoyado en fajas de 10 a 12 cm de ancho previamente ejecutadas, las mismas se distanciarán entre sí no más de 1,5 m, se las alineará y aplomará a partir de la primera y la última, consiguiéndose un espesor promedio de 1,5 cm.

11.2 REPARACION REVOQUE EXISTENTE INTERIOR: (Grueso + Fino)

Todos aquellos sectores interiores del edificio, cuyos revoques se encuentren en malas condiciones (incluyendo aquellos que hayan sido afectados por tareas propias de la obra, deberán ser rehechos por el Contratista. Para ello se Tomara un sector (horizontal y vertical) de referencia para que el trabajo a ejecutar este delimitado, dicho paño deberá ser explorado por percusión para detectar revoques sueltos. Esta área a intervenir estará consensuada junto con la inspección de obra. Se picará la totalidad del revoque afectado hasta el macizo, dándole la misma terminación que la existente en el resto del muro. Para el completamiento de faltantes se emplearán morteros similares a los ya existentes, con terminación de idéntica textura.

Si los paramentos presentaran cortes visibles en su superficie, cuando los mismos sean menores a 3mm de ancho (fisuras) se procederá inicialmente a ensanchar las mismas con amoladora con una profundidad no mayor a 10mm. Luego se limpiará toda la superficie para garantizar la correcta adherencia del sellador. Para esto se procederá a colocar una imprimación Sika® Primer o similar a pincel, aplicándose una única capa delgada teniendo cuidado de que esta única aplicación dé una adecuada densidad de recubrimiento. Para terminar se colocará sellador Sikaflex-1 A® Plus o similar antes de las 3 horas de aplicada dicha imprimación, mientras esté pegajosa al tacto. Se rellenarán completamente las fisuras manteniendo la punta de la boquilla en el fondo durante la operación de sellado, alisando la superficie una cuchara o con espátula con detergente, quedando la superficie lista para pintar.

Cuando los cortes en la superficie fueran mayores a 3mm (grietas) el Contratista deberá retirar primero el material desprendido de los bordes, hasta llegar a material firme, evitando degradarlos, luego se ejecutarán las llaves que se consideren necesarias de modo de reconstituir la vinculación entre las partes dañadas.

Los tramos entre llaves serán tratados de manera similar a lo descripto para fisuras. El recubrimiento final se realizará con un azotado impermeable de cemento y arena que luego se revocará con un mortero a base de cemento de albañilería (Plástico o similar).

Antes de proceder al pintado de las superficies la Contratista deberá solicitar una inspección ocular de los trabajos realizados a la Inspección de Obra.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm 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 muro, debiéndose ejecutar con regla metálica o madera en dos sentidos, fratasándola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1 mm de profundidad.

En caso de que exista realizar dicho trabajo en aberturas, se deberán retirar, y se procederá a ejecutar la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

Terminado el jaharro, se ejecutará un enlucido a la cal fino, de 5 mm de espesor, sobre paramentos interiores. No se podrá aplicar el enlucido hasta que el jaharro no se haya secado lo suficiente.

Se utilizarán morteros con arena fina tamizada, para asegurar la eliminación de impurezas y excesos de material grueso. La aplicación será terminada al fieltro, quedando como resultado superficies perfectamente lisas, llanas y niveladas.

Estará contemplado dentro del mismo rubro las reparaciones de grietas que deban hacer en la mampostería existente, donde los elementos estructurales presentan algún tipo de patología, como desprendimiento, fisura o grieta.

La empresa contratista deberá presentar para su aprobación el dimensionamiento de los mismos.

11.3 REVOQUE GRUESO + IMPERMEABLE BAJO REVESTIMIENTO:

Los muros que deban recibir revestimientos (Baños en la Habitación 1-2) , se revocarán con mezcla tipo "D" Y "E", dejando en rústico las superficies si aquel se coloca con mortero; lisa y aplomada si se coloca con pegamentos.-

El revoque impermeable se aplicará una vez que se hayan ejecutado las instalaciones y reforzado las canalizaciones, encuentros o juntas entre materiales con malla de fibra de vidrio. No presentará poros, y será de superficie continua y el grueso a la cal, se empleará con una mezcla tipo "D".

La Inspección de Obra cuidará la correcta ejecución de las tareas, con la posibilidad de hacer retirar y ejecutar nuevamente aquellos revoques que considere mal ejecutados, que presenten fisuras o que no cumplan con lo establecido.

RUBRO 12: CIELORRASOS

GENERALIDADES

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 cielorrasos suspendidos de placas de roca de yeso, luego de realizar la reparación en todo sector afectado por filtraciones, mala ejecución o cualquier otro tipo de patología, según lo determine la inspección de obra y de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego, 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 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, los ángulos serán vivos.

Previamente al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un tablero de muestras de los materiales componentes del sistema a utilizar. En este tablero se colocarán muestras de cada uno de los elementos componentes del sistema, fijadas y rotuladas. Permanecerá en obra hasta la recepción provisoria de la obra. Las muestras de placas de yeso estándar o resistente a la humedad, serán recortes de placas que se encuentren en buen estado de conservación.

Además de las muestras, la Contratista dispondrá en forma permanente en obra de manuales de instalación completos y actualizados del sistema provisto. Todos los cielorrasos deberán ejecutarse con un mismo sistema.

La Contratista acreditará fehacientemente que el personal propio o la subcontratista a cargo de las construcciones en seco, se encuentra debidamente calificado, y dispongan de todos los recursos tecnológicos para el correcto montaje del sistema.

La Inspección de obra podrá requerir a la Contratista la asistencia técnica del departamento técnico del fabricante, si a su criterio los métodos de trabajo empleados de la Contratista no se ajustaran enteramente a las especificaciones del fabricante del sistema y no garantizaran su correcta terminación.

Se deberá ejecutar el replanteo del total de la obra, marcando las posiciones de los elementos estructurales para verificar si no existen interferencias con instalaciones (cañería eléctrica, bandejas, etcétera).

La Inspección de obra aprobará cada una de las superficies replanteadas, habilitando a la Contratista a iniciar los trabajos de montaje de las estructuras.

La Contratista no iniciará el emplacado de las estructuras hasta tanto la Inspección de obra no la apruebe y la totalidad de las instalaciones que los mismos alojan, y verifique que se hallan fijado todos los perfiles, grampas, tacos de madera, tableros de electricidad, y demás elementos especificados en planos, o aún aquellos que sin estar explicitados en estos, fueran indicados por la Inspección de obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el retiro de la obra de todo panel deteriorado, que presente superficies alabeadas, vértices quebrados, aristas moleteadas o dañadas, ausencia o rotura del papel protector, humedad, aceites, pinturas, óxido, etcétera, incluso si el material observado se encontrara montado en cielorrasos o tabiques.

En los cielorrasos se deberán ejecutar todos los cortes correspondientes a los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, detectores, y demás elementos que especifiquen los planos y/o indique la Inspección de obra.

Masillado y terminaciones:

Para asegurar una correcta terminación, se colocará un perfil buña perimetral en el encuentro entre el cielorraso y mampostería, fijándolo a las placas Durlock con cemento de contacto.

Estos perfiles de terminación se masillan aplicando dos manos de Masilla Durlock de Secado rápido, al igual que las improntas de los tornillos. El tomado de juntas entre placas se realizará con cinta de papel de celulosa

especial y Masilla Durlock lista para Usar o Masilla Durlock de Secado Rápido, cubriendo también las improntas de los tornillos y los perfiles buña perimetral, respetando los tiempos de secado de la masilla que se esté utilizando.

Tapas de inspección:

Se preverá la colocación de tapas de inspección distribuidas en el cielorraso para facilitar el acceso a las instalaciones ubicadas sobre el mismo. La determinación de la localización de las mismas quedara a cargo de la Inspección de Obra. Las tapas serán fácilmente removibles pero deberán quedar fijas.

La Empresa Contratista será la responsable de la coordinación de los gremios que deban realizar instalaciones dentro del cielorraso.

12.1 CIELORRASO SUSPENDIDO PLACAS DESMONTABLES (60 x 60 cm) DECO CLASIC TEXTURADA Y PERFILES VISTOS DURLOCK O EQUIVALENTE (Incluye buña perimetral): Ídem Placas Existentes

Se deberá reemplazar en todo sector (según planimetría N°) afectado, teniendo en cuenta:

- **Estructura:** En caso de que la estructura existente presente alguna patología, como que este alabeada, rota o doblada, se deberá ejecutar dicho sector, teniendo en cuenta en un todo con lo ya existente planteado, teniendo una estructura metálica vista, de perfiles prepintados en color blanco, sobre la que se apoyan las placas Durlock® Desmontables.

La misma se fijará a la losa o cubierta mediante tornillos y tacos Ø 8 mm, y velas o riendas rígidas de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm de ancho. Los perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre velas rígidas será de un máximo de 1.00 m. No se utilizará en ningún caso suspensión mediante alambre.

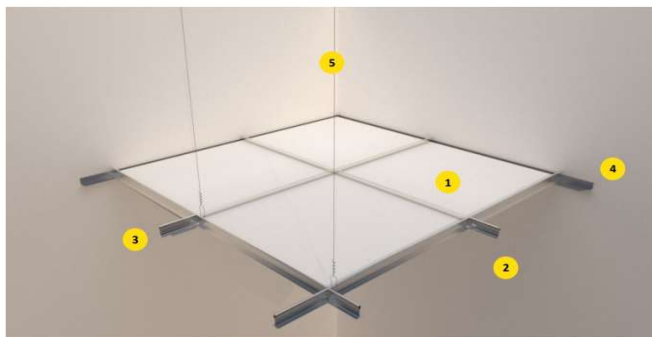
La estructura horizontal del cielorraso se ejecutará mediante vigas maestras de perfil montante de chapa galvanizado de 70 mm con una separación máxima de 1.00 m entre ejes. Las vigas maestras se fijarán a las velas rígidas conformando una estructura de 1.00 m x 1.00 m.



Por debajo de las vigas maestras se fijarán los montantes, de perfil de chapa galvanizada de 70 mm con una separación máxima de 0.40 m entre ejes.

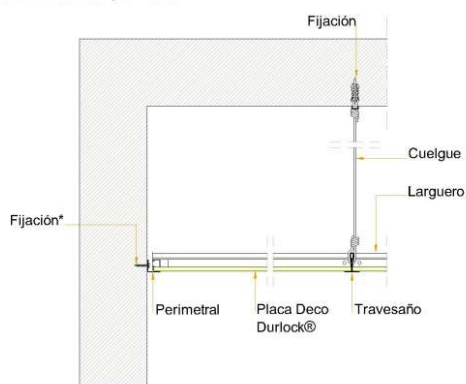
Los perímetros de la estructura se complementarán con una solera de perfil montante fijada al tabique de y/o de mampostería.

Para la vinculación entre los componentes de la estructura se utilizarán tornillo T1 (para sistema Durlock).



- 1 Placa Durlock® Desmontable
- 3 Perfil travesaño
- 5 Cuelgue
- 2 Perfil Larguero
- 4 Perfil perimetral

Encuentro con mampostería.



-Placa: Colocar Placa de yeso texturada color blanco de espesor: 6.4 mm. Ídem existentes

Placa Deco Clasic Durlock®

Solución estándar en placa de yeso pre pintadas o texturadas en blanco de 6,4mm. de espesor, prácticas y económicas.

PRESTACIONES		APLICACION	
RESISTENCIA AL FUEGO	3.5/5	 CIELORRASO	
AISLACIÓN ACÚSTICA	Baja		
RESISTENCIA AL IMPACTO	4/5		
ABSORCIÓN ACÚSTICA	Baja		

MÁS INFO

12.2 PLACA ROCA DE YESO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA: (Incluye Refuerzos estructura)

Una vez terminada la impermeabilización de la cubierta, y luego de esperar un tiempo prudencial para que las superficies estén libres de humedades remanentes, se deberá proceder a la reparación de los sectores de cielorrasos dañados y deteriorados, dicha tarea se deberá realizar de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra,

48

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe **Santa fe** (Cp. 3000

fettamant
Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación estando en un todo de acuerdo al sistema de la marca que se utilice.

Estructura:

La estructura de los cielorrasos se fijará a la cubierta mediante tornillos y tacos $\varnothing 8$ mm, y velas o riendas rígidas de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm de ancho. Los perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre velas rígidas será de un máximo de 1.00 m. No se utilizará en ningún caso suspensión mediante alambre.

La estructura horizontal del cielorraso se ejecutará mediante vigas maestras de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm con una separación máxima de 1.00 m entre ejes. Las vigas maestras se fijarán a las velas rígidas conformando una estructura de 1.00 m x 1.00 m.

Por debajo de las vigas maestras se fijarán los montantes, de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm con una separación máxima de 0.40 m entre ejes.

Los perímetros de la estructura se complementarán con una solera de perfil montante fijada al tabique de mampostería.

Para la vinculación entre los componentes de la estructura se utilizarán tornillo T1.

Placas:

Se emplearán placas macizas de roca de yeso hidratadas prensadas entre dos láminas de papel de celulosa. De 12.5mm de espesor. Fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada; cada 20cm (treinta) máximo a la estructura de perfiles secundarios. 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.

Para la ejecución de los cielorrasos se tomaran todas las medidas necesarias y descriptas anteriormente. 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, respetando las indicaciones de los fabricantes de las placas que se provean. En caso de que la estructura se encuentre afectada se deberá reemplazar por una nueva.



12.3 BUÑA PERIMETRAL PERFIL "Z"

En todos los locales indicados por la inspección de obra, en el encuentro entre el cielorraso de placas de roca de yeso y el muro, cielorraso y vigas metálicas, cielorraso y aberturas, o cielorraso y revestimiento, se ejecutarán como terminación buñas utilizando el perfil tipo "Z" de chapa galvanizada; y luego se aplicará masilla.

12.4 CIELORRASO APLICADO BAJO LOSA:

Se deberán realizar las reparaciones en todas aquellas partes que se encuentran en mal estado y/o deterioradas por filtraciones, movimientos, instalación eléctrica, cambios de luminarias, etc. Dichas tareas se deberán ejecutar luego de reparar e impermeabilizar la azotea, estando aprobadas por la Inspección de Obra antes de su inicio.

RUBRO 13: PISOS, UMBRALES Y SOLIAS

GENERALIDADES

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios además de la provisión de materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los pisos proyectados, en un todo de acuerdo a los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de 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.

Los pisos presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señale en cada caso, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

La superficie de los mismos quedará terminada en la forma que en los documentos enunciados lo establezca.

El Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán.
- El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. En el momento de su utilización todos los materiales deberán cumplir las condiciones que permitieron su aceptación.
- Antes de su incorporación a la obra, los materiales deberán ser aprobados por la Inspección de Obra; a tal efecto, la misma fijará la anticipación mínima con respecto a la fecha de empleo, en que el Contratista debe entregar las muestras representativas de todos los materiales en las cantidades indicadas.
- Solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución, para proceder de acuerdo a ellas.

13.1 BALDOSA VEREDA VAINILLA (20 x 20 cm). IDEM EXIST.

Según planimetría N° **A01 - AP01** se deberá colocar, baldosa vainilla (ídem existente), color gris claro, reglamentarias, sobre ingreso en el sector donde se interviene en relación a la instalación pluvial.

La Contratista proveerá en un todo de acuerdo a lo establecido en planos, serán perfectamente planas y seleccionadas. 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. Todo de acuerdo a lo definido en planos.

Todo piso de vereda en contacto con superficies verdes llevará un cordón de H°A° de contención.

50

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

La rampa planteada en ingreso peatonal, se ejecutará según normativa, ordenanza y ley vigente de la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, teniendo como terminación la misma baldosa.

Llevará junta de expansión en el inicio y final de la rampa.

Toda la superficie de la rampa deberá respetar la pendiente máxima, debiendo tenerse en cuenta que el acceso a las mismas deberá posibilitarse desde todos los frentes o lados.

Todos los trabajos deberán estar aprobados por la Inspección de obra.



BALDOSA VEREDA
VAINILLA
(20 x 20 cm)

13.2 PISO BALDOSA PODOTACTIL GUIA 40X40 BLANGINO

Al momento de ejecutar los solados en veredas, se deberá relevar y definir la ubicación y recorrido de la senda podotáctil. Para la concreción de la misma se utilizarán losetas guía direccional y losetas alerta Blangino de 40x40 cm en color gris. Deberá respetarse el diseño obrante en la planimetría correspondiente (Ver Planimetría N° **AP01**), adaptándolo, in situ, a la modulación final de la vereda. La colocación de las losetas se realizará según recomendación del fabricante. Se incluyen en este ítem todos los pisos de advertencia necesarios según constan en la planimetría.



Guía 40x40 Amarillo (Con
cemento gris)

13.3 PISO BALDOSA PODOTACTIL DE ALERTA 40X40 BLANGINO

Ídem Punto 14.2



Alerta 40x40 Amarillo (Con cemento gris)

13.4 PISO MOSAICO GRANITICO:

Se deberá colocar en el Sector 2 (Habitación 1-2 y en sus baños), según planimetría N°AR02 piso mosaico granítico compacto Blangino o calidad superior, teniendo en cuenta la continuidad de lo existente, y sus medidas, respetando el nivel y su terminación. Esto se llevará a cabo una vez que se haya retirado los mosaicos afectados, limpiando bien el sector y hecho el mortero correspondiente para colocar como terminación el piso granítico.

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 deberá entregar muestras de los materiales, para que la Inspección de Obra las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas. Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar, a las autoridades de los Centros de Salud, piezas de repuesto en cantidad equivalente al 5 % de la superficie colocada.

Se colocarán sobre el contrapiso asentándolos a "cabo martillo", sobre mezcla de 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.

Tomado de juntas:

La colocación de pastina se hará transcurridas 24 hs. de la colocación, e irá precedida por la limpieza de las juntas mediante el empleo de aire comprimido. Inmediatamente se procederá a empastar las juntas con pastina Juan B.N. Blangino® o calidad superior, en proporción 1 kg de pastina en 0.5 lt. de agua (rendimiento ~1.0 kg de pastina por m²).

El proceso de tomado de junta se iniciará mediante aspersión de agua para humedecer el piso y la junta, dejando que el agua libre se evapore antes de proceder a verter la pastina en la junta. Esta debe ser distribuida en forma homogénea mediante el empleo de un escurridor de goma para pisos, para que la pastina penetre en toda la profundidad de la junta.

El proceso de curado de la pastina demanda como mínimo 24 hs. debiendo mantenerse húmedo el piso mediante aspersión de agua. 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, deberá complementarse este proceso cubriendo la superficie con film de polietileno.

La limpieza de juntas y pastinado se ejecutará por medio de tres capas superpuestas. Dichas capas serán como sigue: la primera, la formarán un granulado de granito con fondo natural de cemento blanco de primera calidad y con un máximo de 25% de marmolina y tendrán espesor de 5 mm. La segunda o capa

intermedia, estará formada por un volumen de cemento Pórtland y un volumen de arena grano mediano y la tercer capa es de asiento, y estará formada por una mezcla de un volumen de cemento Pórtland y cinco volúmenes de arena de grano mediano y grueso.

El granulado de granito, será de la mejor calidad del país, debiendo justificar la procedencia.-

13.5 SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION:

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación y contracción en todos los pisos a ejecutar.

Esta tarea involucra al piso, en sus aspectos aparentes y de terminación superficial, pero debe atravesar todo el componente, incluido el contrapiso.

La ubicación precisa de estas juntas se determinará en la documentación del Proyecto Ejecutivo, cuidando establecer una modulación tal, que coincida con los cortes de los distintos solados y pisos, de manera que no sólo cumplan una función constructiva, sino que también debe presentar un aspecto estético adecuado.

Como criterio general habrá siempre una junta cuando se trate del contacto de distintos materiales; y, como criterio particular, se establecerán juntas distribuidas perimetral, longitudinal y transversalmente, conformando paños que en ningún caso excederán 25,00 m² en interiores y 14,00 m² en exteriores.

Estas juntas se dimensionarán de acuerdo al coeficiente de dilatación del material, al diferencial de temperatura (amplitud térmica) y la mayor longitud del tramo, siendo la junta mínima admisible de 1cm en contrapiso y 5mm en el solado.

En general, tendrán un material compresible, poliestireno expandido de relleno o apoyo, y se rellenarán en su parte superior con selladores poliuretánica, Sikaflex 221, o Sikasil 728 SL, etc.

El tipo de sellador se adecuará a la solicitud y al color requerido, quedando a solo juicio de la Inspección de Obra su determinación.

En los planos del Legajo Ejecutivo, presentados al efecto para su aprobación, se deberán acotar los paños de los solados y la ubicación de las juntas de dilatación, considerando simultáneamente las medidas de las piezas, sus propias juntas y las que correspondan a las intermedias entre los paños de solados, para conseguir la

necesaria correspondencia entre las juntas de dilatación de los solados con las de los contrapisos, cuando así se establezca.

13.6 SOLIAS Y ALFEIZER (VC01). PIEZA MONOLITICA GRANITICA

Deberán proveerse y colocarse solías en los ingresos de las dos habitaciones a intervenir (Sector 2. Habitación 1 y 2) y en la separación de las mismas con los baños. Serán piezas de granítico reconstituido, de 3 cm. de espesor, dimensiones según las medidas libres del vano y de iguales características al piso granítico, 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 piezas para que la Inspección las apruebe. Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel. 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 tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación. Los materiales serán entregados en obra pulidos y lustrados, pero el pulido y lustrado final será efectuado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

- Las solías a utilizar se determinarán en Obra.

- En el alféizar de la abertura (Hall de ingreso) deberá tener como terminación una pieza monolítica de granito.



Granitico reconstituido De Blangino

13.7 ZOCALO GRANITICO. IDEM PISO

En los locales a intervenir (Sector 2. Habitación 1 y 2 y Baños) se colocarán zócalos graníticos, de 30 x 10 cm., de color y granulometría ídem piso y solías. Se colocarán alineados con los pisos, y se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos. En los ángulos entrantes y salientes se colocarán a inglete. Se exigirá al Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra

RUBRO 14: REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los revestimientos a utilizar serán de primera calidad y se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales a emplear, 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. Los revestimientos en general, antes de su colocación deberá prepararse con el respectivo revoque correspondiente. Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al hospital piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 1% de la superficie colocada.

14.1 REVESTIMIENTO CERAMICO PARA BAÑO (33x33 cm).

Se realizará el revestimiento cerámico en los dos Baños de las habitaciones, hasta altura dintel. El revestimiento cerámico será marca San Lorenzo forte de 33 x 33 cm, color blanco, serán de primera calidad, sujeta a aprobación por parte de la Inspección, tanto de las piezas a colocar como de las marcas de pegamentos y pastina. La colocación se efectuará luego de haberse realizado el revoque bajo revestimiento. La pastina a utilizar será del mismo color que los cerámicos. Se colocarán cantoneras de aluminio en todas las aristas vivas de encuentro de cerámicos.

14.2 PROVISION Y COLOCACION DE GUARDACAMILLAS

Se deberá colocar en las 2 Habitaciones a intervenir en las paredes de apoyo un guarda camillas por cama marca Atrim A natural de 100 mm x 24 mm x 2.5 m



Guardacamillas Atrim A natural de 100 mm x 24 mm x 2.5 m

RUBRO 15: CARPINTERIA Y HERRERIA

GENERALIDADES:

Estos trabajos comprenden la fabricación, transporte, provisión, montaje y ajuste de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto, estas especificaciones y los planos aprobados. Se consideran comprendidos dentro de este ítem todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc. El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de servicios serán de seguridad tipo “acytra” y Las interiores serán del tipo Kallay 503. Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para

la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

En el caso de las carpinterías de hierro, los hierros ángulos utilizados y/o tubos para la conformación de las aberturas y/o elementos metálicos, deberán tener la inercia adecuada en función de las dimensiones de los paños, debiendo colocar refuerzos donde sea necesario aumentar la rigidez de los elementos.

La totalidad de los hierros deberán ser protegidos para frenar los procesos de oxidación. Las soldaduras se deberán pulir con disco de desbaste y posteriormente se desgrasarán las piezas con nafta para aplicar la base anticorrosiva. Se 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.

Limpieza y ajuste: El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra entregando la misma en perfecto estado de funcionamiento.

Especificaciones de cada tipo de abertura: La descripción de cada tipo de abertura se encuentra en las planillas correspondientes. **Ver Planilla de Carpintería. PC01**

Verificación de medidas y niveles: El Contratista deberá verificar 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, 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. -

Colocación en obra: La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura existente, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de su ejecución.

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. 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, ser 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. -

15.1 ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE CARPINTERIAS EN INTERVENCION DE HABITACION 1 - 2. SECTOR 2 - INTERNACION :

El Contratista deberá efectuar una minuciosa inspección de todas las aberturas existentes (puertas y ventanas) de modo de implementar las medidas necesarias para garantizar su perfecto estado y funcionamiento en las dos habitaciones a intervenir y en los Baños de las mismas.

- Puertas y ventanas:

Para ello:

- Se deberá verificar el funcionamiento de todos los herrajes de accionamiento y de los rodamientos de las aberturas existentes y reparar o cambiar a nuevo de ser necesario aquellos que se encuentren rotos o deteriorados.
- Se deberá garantizar el correcto funcionamiento de todas las aberturas (tanto en Habitaciones como en Baños)
- Se deberán sellar todas las aberturas que den al exterior con sellador adhesivo y elástico tipo Sikaflex-1a o similar.
- Se pintarán según lo especificado en el **Rubro 22- PINTURAS**.
- Se reemplazarán todos los picaportes de las puertas existentes por picaportes nuevos tipo "sanatorio" Manija Marca Currao Sanatorio Reforzada Latina II Bronce Platil Doble Balancín.
- Se deberá colocar en las puertas placas de madera (ingreso a la Habitación) una lámina de acero inoxidable pulido mate de 0,5mm de espesor en forma de "U" (que proteja el también el canto inferior)

de 25cm de altura, pegada y atornillada a modo de zócalo de protección. Para ello se deberá retirar la hoja, colocar la pieza de acero inoxidable y recolocarla garantizando la perfecta apertura de la misma.

15.2 PROVISION Y COLOCACION ABERTURA DE CHAPA DOBLADA N°14 EN HALL DE INGRESO:

Se proveerá y colocará sobre Hall de ingreso una abertura VC01 (Según Planilla de carpintería PC01) de chapa doblada DD N° 14, compuestas de: marcos, herrajes y elementos de fijación, además de todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y terminación dicho trabajo.

Previamente a la realización de cualquier tipo, el Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someter a la aprobación de la Di.P.A.I. Los planos de detalle en escala adecuada, para ser aprobados. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad, en forma compacta y prolija. Las superficies y molduras, así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto.

La colocación se hará con arreglo a las líneas y a los niveles correspondientes a los planos, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de estas estructuras. Las hojas tendrán un espesor mínimo de 45mm, salvo indicación contraria.

Serán puestas en obra con dos manos de anti óxido previa limpieza con un desengrasante.

15.3 PLEGADO DE CHAPA EN ACERO GALVANIZADO EN BAJADAS PLUVIALES + BABETAS DE AMURE EN CONDUCTOS EXISTENTES + GRAMPAS OMEGA REFORZADAS PARA PLEGADO EN BAJADAS :

Según planimetría N° **A08-A12** se deberá colocar como recubrimiento en Bajadas (tanto faltantes como las que están dobladas o presentan algún tipo de patología, además de las nuevas) un plegado de chapa BWG N° 18, galvanizada que deberá ser colocados según se indica el Detalle, en plano **A06**, y ejecutado ídem existente. Todos los elementos que componen la zinguería, serán de chapa galvanizada o Cincalum de espesor 0.70mm (calibre nro. 18).

Las formas y dimensiones finales serán propuestas por el Contratista y aprobadas por la Inspección de Obra de acuerdo a cada situación particular, siguiendo los criterios de los planos del proyecto.

Como terminación se deberá pintar con pintura epoxi color ídem existente.



Plegado de Chapa existente



Colocar babetas de amure en conductos existentes

RUBRO 16: VIDRIOS Y ESPEJOS

GENERALIDADES

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesores regulares.

La Inspección de Obra elegirá dentro de cada clase de vidrios especiales, el tipo que corresponda. Se presentarán muestras para aprobar de 0,50x0,50m.

Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de Obra.

Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos, son aproximadas; el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el rechazo de vidrios o cristales si éstos presentan imperfecciones como las que se detallan a continuación, en grado tal que a su juicio los mismos sean inaptos para ser colocados.

Los cristales serán del espesor y tipo indicado en los planos.

Serán de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún tipo de defectos ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos, desde cualquier ángulo de visión.

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.

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación del contra vidrios.

Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán del contra, destinados a 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. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar más de un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.

Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizados.

El Contratista suministrará por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes, responde a los valores requeridos.

Se extraerán probetas, en cantidades a criterio de la Inspección de Obra, las que serán ensayadas en laboratorios oficiales, para verificar el cumplimiento de las prescripciones establecidas.

Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

16.1 VIDRIOS LAMINADOS 4+4mm. COLOCADO.

Los vidrios laminados (4+4) serán colocados en los paños fijos, sobre los tabiques divisorios de los Consultorios, ya que presentan grandes dimensiones y se encuentran en altura. Se utiliza este tipo de vidrios porque responde a la necesidad de ofrecer seguridad. El vidrio laminado, debido a su composición, ofrece la característica que, en caso de rotura, el mismo no se astilla. Por contener la lámina de PVB, los fragmentos de vidrio quedarán adheridos a la misma. Por lo tanto, se convierte en una barrera de protección, ya que protege al individuo de sufrir daños por cortaduras o impactos por caídas y, sobre todo, de caer a través del vano. Los vidrios laminados deberán cumplir con la Categoría A de la Norma IRAM N°12.559, para uso como cristales de seguridad. Su configuración dependerá de la ubicación de la

58

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)



Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

carpintería, si va acompañado de otro elemento de seguridad del tamaño del paño y solicitudes, tipo de local, etc. Se deberá presentar para su aprobación por la inspección. **Según Planilla de carpinterías**

Colocación:

Deberá ejecutarse por personal capacitado poniendo especial cuidado en la colocación de los contravidrios, 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. La colocación del cristal laminado se realizará previo control de ausencias de fisuras con selladores no endurecibles ni corrosivos, instalándolo según indicaciones de la Inspección. Se emplearán selladores de siliconas tipo Silpruf SCS 2000, cintas de butilo tipo Isocryl 5600 y cintas de PVC tipo Serie Norseal V789 de célula cerrada (4327 y 4365 de Dunn Rainey) y burletes de Neopreno.

Terminaciones:

En la colocación de los vidrios se tomarán las precauciones del caso para no dañarlos al momento de soldar los contra vidrios. No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que la estructura general no haya recibido una mano de pintura como mínimo y no se hubiera efectuado una limpieza de las partes que reciban los vidrios. Se pondrá especial cuidado en la colocación a fin de evitar rayaduras, caso contrario deberán reemplazarse las placas por nuevas en perfecto estado.

16.2 ESPEJOS 4 MM INCOLORO EN BAÑOS A INTERVENIR. SECTOR 2:

La Contratista deberá proveer y colocar espejos – cristalina, sobre los lavatorios colocados en Baños (Habitación 1 - 2). Serán colocados sobre bastidor de madera. 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 4mm 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. Los espejos en todos los casos irán colocados sobre el revestimiento. (Ver Rubro N° 15 - Revestimiento)

RUBRO 17: INSTALACIONES SANITARIAS**GENERALIDADES**

Todas estas instalaciones deberán ser ejecutadas con toda prolijidad, observando las disposiciones indicadas en los planos respectivos, en las especificaciones de este pliego, en las Normas y Gráficos de “Instalaciones sanitarias domiciliarias e industriales” y a las exigencias del Organismo que regule, administre y reglamente (en concesión o sin ella) el suministro de los distintos servicios sanitarios en la zona (ya sea de agua, cloaca y/o pluviales).

Los trabajos se ejecutarán para que cumplan con el fin para el que han sido proyectados, obteniendo su mejor rendimiento y durabilidad.

El presupuesto total debe incluir toda la mano de obra necesaria (realizada por personal especializado en instalaciones sanitarias) para la ejecución del trabajo así como la provisión de todos los elementos descriptos en cada una de las instalaciones detalladas.

Para ello ejecutará la excavación, rellenos, apisonados, cortes de muros y formación de arcos para pasos de cañerías, recortes y rellenos de canaletas para colocación de los conductos de agua, de desagües o de ventilación, los soportes de las instalaciones suspendidas, ejecución de las diversas juntas de los distintos materiales que se empleen en las cañerías con su material de aporte, las grapas, los clavos ganchos, los apoyos especiales, las soldaduras, etc., y todo lo relativo a las piezas de cañerías tales como curvas, codos, tes, reducciones, ramales, etc.

Del mismo modo estarán a su cargo las piezas que no se mencionaran expresamente, pero que fueran necesarias para la perfecta terminación y funcionamiento de las instalaciones.

El Contratista deberá entregar los trabajos totalmente terminados y en perfecto funcionamiento.

Los materiales, artefactos y accesorios a emplear en esta obra serán de marca acreditada, aprobados por Normas IRAM, ser de primera calidad, debiendo cumplir con los requisitos de estas especificaciones y con la aprobación de la Inspección de Obra.

Los planos y especificaciones indican de manera general las Normas que deben regir las instalaciones, los recorridos esquemáticos de cañerías, así como la ubicación de artefactos y accesorios.

Se considerarán incluidos en el costo total de la contratación, la confección de los planos de la instalación sanitaria pluvial, de acuerdo a las Normas convencionales de representación. Un juego de ellos será entregado para el archivo de la oficina.

Este trámite deberá realizarse dentro de los 30 días de efectuada la "Recepción provisional de la obra".

También correrán por su cuenta la confección, presentación y pago de los sellados y derechos correspondientes ante las oficinas técnicas del municipio, de los "Planos generales" de las instalaciones, necesarios para obtener el permiso de edificación correspondiente. A tal fin entregará a la "Inspección de Obra" los planos aprobados y los recibos por pago de derechos.

Una vez cumplimentado dicho trámite se deberán presentar los planos aprobados a la Inspección de Obra, con anticipación al comienzo de los trabajos. Sin la obtención del mismo no se podrán iniciar las tareas.

Igualmente gestionará las inspecciones necesarias, solicitará la conexión de agua y cloaca hasta obtener el certificado de inspección final, corriendo por su cuenta el costo que demande esta tramitación.

Los planos que forman parte de la documentación gráfica y que se utilizan para presupuestar el trabajo, deberán ser respetados en su totalidad pudiéndose efectuar modificaciones que favorezcan, a juicio de la Inspección de Obra, el buen funcionamiento de las instalaciones proyectadas y especificadas.

Del mismo modo, se realizarán los planos necesarios para documentar cualquier modificación que se introdujera en el proyecto, sea cual fuere la causa que la demande. No se reconocerá ninguna variante que no haya sido autorizada por escrito por la Inspección de Obra.

El Contratista es quien deberá solicitar y obtener la "cota a nivel" ante las Autoridades que correspondan. La Inspección de Obra podrá solicitar al Contratista, en cualquier momento, planos parciales de detalles de algún aspecto de la instalación, los que deberán ser aprobados por él, antes de llevar a cabo la realización de los mismos.

Las inspecciones que deberán realizarse serán por cuenta exclusiva del Contratista y en presencia de la Inspección de Obra. Se anunciarán a éste, con la anticipación de 72 horas, el día y la hora en que se llevarán a cabo.

Si fuese necesario la Inspección de Obra podrá exigir la repetición de las inspecciones y pruebas que estime conveniente ya sea durante la realización de los trabajos o a la finalización de los mismos, sin que por ello se exija una retribución especial.

Las pruebas hidráulicas que se realicen deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra por escrito, antes de procederse al cierre o tapado de las cañerías.

Los ensayos mencionados y la posterior aprobación de los trabajos, no eximirán al Contratista de su responsabilidad por el funcionamiento defectuoso de las instalaciones e inconvenientes que se produzcan,

debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación que éstos requieran y que se constaten en el período de garantía.

Las instalaciones deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento, sin tener derecho alguno a indemnización o pago por ese concepto.

Se deja establecido que dichas modificaciones y reparaciones comprenden también a la mampostería, revoques, revestimientos, pisos, cielorrasos, pinturas, etc.

Las excavaciones se ejecutarán exactamente hasta el nivel determinado por los planos de ejecución, aprobados previamente por la Inspección de Obra.

17.1 SELLADO - LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACION DEL SISTEMA PLUVIAL EXISTENTE: (Embudos - Bajadas - Boca de Desagües tapada - Cañerías)

Se inspeccionarán y limpiarán todos los embudos de desagüe pluvial ubicados en la azotea.

Debiéndose verificar el estado de los embudos existentes, su pendiente y las bajadas, previendo que todo cumpla con la norma y reglamentación para que funcione correctamente, presentando cada embudo con las piezas necesarias para que cumpla correctamente su función.

En caso de ser necesario 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.

- IMPERMEABILIZACION EN ALBAÑALES Y CAMARAS:

La impermeabilización se aplicará sobre las paredes del albañal y bocas de desagüe, debiendo quedar correctamente alisadas, las aristas serán redondeadas, con un espesor no menor de 1,5 cm, con hidrófugo químico inorgánico, tipo SIKAI o similar.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para Aguas Santafesinas, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas y otras que la Inspección estime conveniente, aún en los casos que ya se hubiesen efectuado con anterioridad.

Estas pruebas no lo eximen al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Para la aprobación del sistema, se efectuará en todos los tramos una prueba hidráulica a una presión de prueba de 3 m de columna de agua sobre el punto más alto del tramo de cañería ensayada, mantenida durante 48 horas. Si se localizaran pérdidas, se repararán y se efectuarán las pruebas tantas veces como sea necesario.

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. Se deberán realizar las pruebas de verificación de pendiente y la correcta colocación de bajadas.

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 de Obra.

- RETIRO Y REEMPLAZO DE ALBAÑALES Y CAÑERÍAS:

Luego de realizar todos los trabajos mencionados, se deberá constatar y verificar cada embudo, con su bajada, boca de acceso y salida a cordón, revisando que cada uno, funcione y cumpla con toda norma y reglamentación correspondiente a la Municipalidad de Villa Gobernador Gálvez. En caso de no hacerlo se deberá ejecutar como es debido, consensado previamente por la Inspección de Obra, para luego ser aprobado.

- EMPALMES Y CONEXIONES A INSTALACIONES EXISTENTES:

La contratista deberá incluir en la propuesta todas las conexiones y empalmes a instalaciones existentes y reordenar en caso necesario las que correspondan, incluyendo los materiales de reemplazo. -

Nota: Dentro de este Rubro se contempla cualquier inconveniente que aparezca, ya sea por la rotura de una cañería, por el reemplazo de otra en mal estado o por la ejecución de una nueva boca de desagüe. Al ser imprevistos se toma un porcentaje del trabajo completo que hay que realizar.

17.2 INSTALACION SANITARIA: PLUVIAL

Comprende todos los trabajos necesarios para calcular y realizar todos los desagües pluviales, la canalización y encauce de las aguas desde las azoteas 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. 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 a las posibles interferencias con otras instalaciones existentes y a ejecutar, dado que es indispensable el relevamiento de las infraestructuras existentes y el cruce con las instalaciones a ejecutar.

Toda modificación deberá ser aprobada por la inspección de obra antes de su ejecución. De ser 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. Estará a cargo del Contratista todo lo inherente a trámites, permisos y habilitaciones y pagos de derechos, tasas y aranceles ante los entes oficiales correspondientes y honorarios que correspondiesen abonar a terceros, etc. Las variantes surgidas del ajuste del proyecto de la instalación pluvial, no dará lugar a reclamo económico por parte de la contratista ni modificación de plazos contractual. Todas las cañerías de descarga vertical y piezas accesorias serán Polipropileno sanitarios DuratopXR, con las secciones y ubicaciones indicadas en planos que deberán ser verificadas a través de un cálculo y aprobadas por la Di.P.A.I.

Los embudos, rejillas y marcos correspondientes de azoteas serán de esta misma línea, que a continuación están descriptos. Los caños de bajadas a la vista irán amurados por medio de grampas metálicas cada 1 metro. Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida de 5 cm de espesor.

- MATERIALES A UTILIZAR:



**Embudo Horizontal
Marco y Reja
Fundición**

CÓDIGO	MEDIDA
30-312063200	63 x 20 x 20
30-312110200	110 x 20 x 20
30-312110300	110 x 30 x 30



**Bajo Embudo
Horizontal 110
p/membrana**

CÓDIGO	MEDIDA
30-318110000	110



**Marco y Reja
Fundición**

CÓDIGO	MEDIDA
30-323200000	20 x 20
30-323300000	30 x 30



**Instalación embudos
para membrana**

Cada Bajo Embudo incluye 4 partes:

1. **Protector**, esta pieza cumple la función de proteger la superficie del cuerpo dónde irá montada la membrana. A su vez posee ranuras para que el embudo pueda funcionar apenas es montado en la edificación no permitiendo el ingreso de escombros, trapos, papeles, etc; en la tubería.
2. **Tornillos**, de acero inoxidable.
3. **Brida**, para la fijación de la membrana.
4. **Cuerpo**, puede ser con salida vertical u horizontal.

Grampa metálica



Duratop XR

Código	Medida
10-410040000	40
10-410050000	50
10-410058000	58
10-410063000	63
10-410078000	78
10-410110000	110
10-410160000	160
10-410200000	200

Grampa metálica 1000



Duratop XR

Código	Medida
10-411110000	110 mm
10-411160000	160 mm

**- INSPECCIÓN Y PRUEBAS:**

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para Aguas Santafesinas, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas y otras que la Inspección estime conveniente, aún en los casos que ya se hubiesen efectuado con anterioridad. - Estas pruebas no lo eximen al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Para la aprobación del sistema, se efectuará en todos los tramos una prueba hidráulica a una presión de prueba de 3 m de columna de agua sobre el punto más alto del tramo de cañería ensayada, mantenida durante 48 horas. Si se localizaran pérdidas, se repararán y se efectuarán las pruebas tantas veces como sea necesario. Las aguas pluviales de las terrazas planas bajan a través de conductales aun sector del nuevo entepiso Técnico – adyacente al núcleo vertical de uso médico, se previó la colocación de dos tanques de agua de 2500 litros cada uno para almacenamiento.

- JUNTAS:

Para las cañerías de Polipropileno sanitario. 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. 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. 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 RUBRO 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. -

-TENDIDO DE CAÑERÍA:

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. 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.

17.3 ADECUAR INSTALACION SANITARIA CLOACAL

Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica, **Plano N° A02**, en los Baños de las 2 Habitaciones a intervenir.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, y las futuras conexiones pertinentes, que integren las redes cloacales, se ajustarán a las existentes, teniendo en cuenta el tipo de material, diámetro, recorridos y pendientes.

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.

Las cañerías, conexiones y accesorios serán realizadas en polipropileno (PP) sanitario diámetro 110, 63, 50 y 40 mm, espesores variables de acuerdo al diámetro, tipo DURATOP o AWADUC, línea de color marrón, con el cumplimiento de las siguientes normas:

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

El sistema de unión se realizará mediante aro de goma de doble labio del tipo denominado O´ring o equivalente y estará a juicio de la Inspección de Obra su aprobación

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.

Las rejillas de piso y piletas de patio, tendrán fondo reforzado y los marcos y rejillas serán de bronce cromado de 20x20 cm.

Los inodoros, se fijarán al piso con bulones de bronce con arandela metálica y de neopreno. La junta entre el artefacto y el piso como también entre los lavatorios y cerámicos, será rellenada con cemento blanco y emprolijada con cuidado.

Los flexibles a colocar serán de bronce corrugado cromado, el largo lo determinará la Dirección de Obra. Las piletas de piso de 0,063m, se asentarán sobre una base de hormigón de 0,10m. de espesor y dosaje 1:3:5 (cemento, arena y piedra granítica), revocada e impermeabilizada interiormente.

Nota: Es importante aclarar que se prevé una vez retirados los artefactos existentes, y readecuando la nueva instalación a la existente, todo elemento roto o que se encuentre averiado por distintas razones, se deberá cambiar y colocar por uno nuevo, ya sea artefacto, tramo de cañería u otro accesorio.

17.4 ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS



- Inodoro Corto línea Mónaco de Roca.

- Válvula de descarga automática para inodoros marca FV COD. 0368.01 + tapa tecla para válvula de descarga cod. 0368.04, color cromo, o calidad superior.



- Vertedero de porcelana de Roca o equivalente. Incluye enchufe de unión, rejilla desagüe y juego de fijación.

- Grifería Bacha. Monocomando Línea B5 Puelo 0181/B5, o calidad superior.





- Grifería Ducha. Monocomando con transferencia Línea Puelo 0106/B5, o calidad superior.



- Lavatorio de porcelana suspendido tipo Roca Diverta, con 1 (un) orificio, 470x440x150mm o similar.



- Descarga para lavatorio marca FV, cod. 0239. Color cromo.

RUBRO 18: INSTALACION ELECTRICA Y CORRIENTES DEBILES

INTRODUCCIÓN

El presente pliego de especificaciones técnicas particulares tiene por objeto establecer los requisitos y condiciones que deberán cumplir las instalaciones eléctricas a ejecutar en el ámbito de la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería Rosario del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe. Estas especificaciones están destinadas a garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de las instalaciones, asegurando su cumplimiento con la normativa vigente y las reglas del buen arte en la materia.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los trabajos se ejecutarán con el efector en pleno funcionamiento y en zonas críticas en las que se deben tomar todas las medidas precautorias tendientes a evitar cortes intempestivos de la energía eléctrica. En caso de ser necesario proceder al corte del suministro en algunos de los sectores a intervenir deberá ser coordinado con las autoridades del hospital y el personal de mantenimiento del mismo, teniendo en consideración la posibilidad de realizarlo días no laborables o en horario nocturno.

Los trabajos a ejecutar consisten en:

67

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)

fettamanti
Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyV

NORMATIVAS Y REGLAMENTACIONES A CUMPLIR

Las instalaciones eléctricas deberán ser realizadas conforme a las mejores prácticas de la ingeniería eléctrica y respetando las normativas nacionales y provinciales aplicables. En particular, se deberá dar estricto cumplimiento a lo siguiente:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).
- Normativa del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE).
- Reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).
- Código Eléctrico Argentino.
- Disposiciones específicas de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe (EPE).
- Cualquier otra regulación que sea de aplicación en la jurisdicción.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este pliego incluyen la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución y finalización de las instalaciones eléctricas, garantizando que las mismas estén completamente operativas y listas para su uso. Se deberá entregar un sistema funcional, probado y debidamente certificado, asegurando que cada uno de los componentes instalados cumpla con su función de manera segura y eficiente.

MARCAS

Si en el presente pliego se hace mención a determinadas marcas para los materiales y equipos a utilizar, la empresa contratista deberá optar exclusivamente por alguna de las mencionadas. En caso de pretender utilizar una marca diferente, deberá presentar una solicitud a la Inspección de Obra, quien resolverá sobre su aceptación. Si la marca propuesta es aprobada, pero se considera de menor calidad que las especificadas, la Inspección de Obra podrá aplicar una quita en el pago correspondiente en función de la diferencia de calidad y prestaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

Una vez finalizados todos los trabajos, la empresa contratista deberá entregar a la Inspección de Obra un juego completo de planos conforme a obra de todas las instalaciones ejecutadas, tanto de electricidad como de corrientes débiles (datos, telefonía, control, etc.). Estos planos deberán reflejar con precisión las modificaciones introducidas durante la ejecución y contener toda la información necesaria para futuras intervenciones o mantenimiento.

Los planos conforme a obra deberán presentarse en formato digital (DWG y PDF) y en papel, firmados por un profesional matriculado. Su entrega será condición indispensable para la recepción definitiva de los trabajos.

18.1 PROVISION DE UPSs

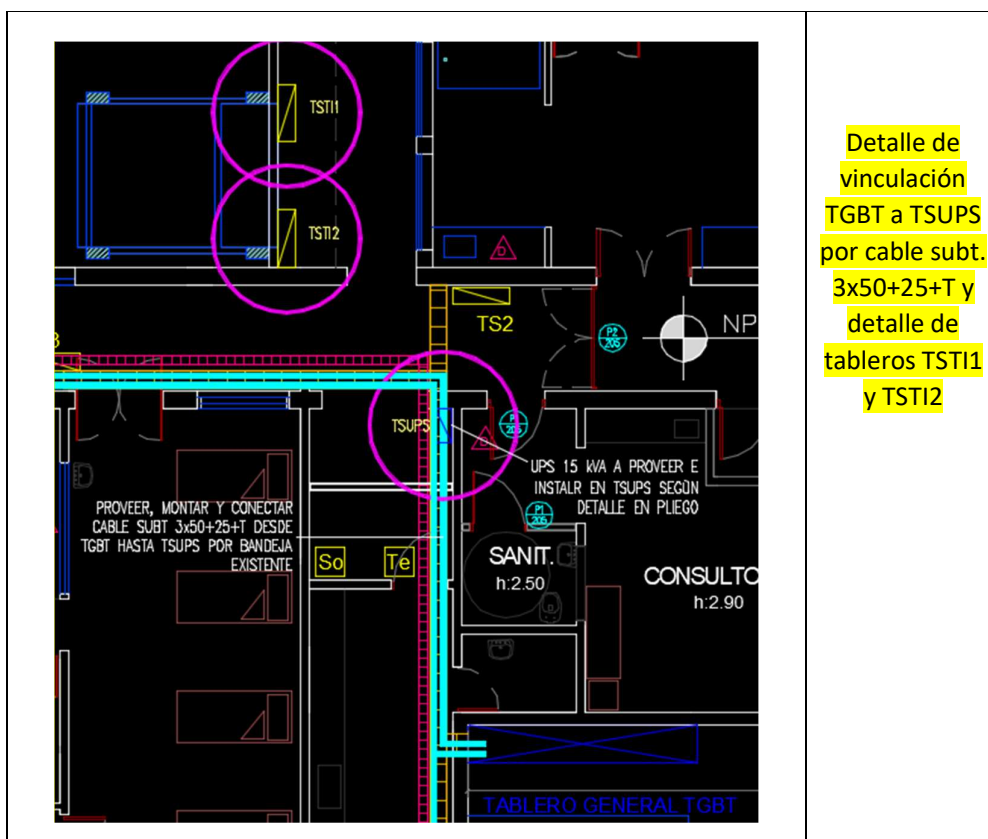
* UPS MÉDICA 15 KVA:

Se proveerá e instalará una UPS que se alimentará desde el tablero existente TSUPS con tensión trifásica; ambos elementos se encuentran en el mismo local. La salida de la UPS (monofásica) alimentará a su vez los interruptores de salida del mismo tablero para proveer tensión estabilizada a dos tableros hospitalarios y un rack. Solamente será necesario el conexionado entre el tablero y la UPS ya que los otros cableados ya están ejecutados.

Para las alimentaciones se utilizarán cables del tipo subterráneo libres de halógenos, de 4x6 mm² para la entrada de la UPS y 2x25 mm² para la salida. Para los fines de la cotización se estima una longitud de 10 metros para cada uno de ellos

La UPS se proveerá con un banco de baterías de 12 VCC y capacidad tal que, en caso de falta de energía eléctrica, pueda suministrar una autonomía de 15 minutos a plena carga.

La UPS debe conformar un sistema modular, que permita su expansión mediante el aditamento de unidades independientes para incrementar la potencia del equipo. De igual manera, se podrá incrementar la capacidad de las baterías mediante el agregado en paralelo de las mismas.



A- Características Eléctricas

Potencia nominal	15 kVA
Tensión de entrada	380V

Rango de Tensión	($\pm 15\%$)
Frecuencia	50/60Hz
Factor de potencia	Corrector del factor de potencia incorporado
Eficiencia a carga completa	94%
Protección	Interruptor automático, BY-Pass estático
Tipo de servicio	ON LINE Doble Conversión
Tensión de salida	220V
Regulación	2%
Forma de onda de salida	Senoidal $\leq 3\%$ THD
Rizado	1%, carga lineal
Distorsión	< 1% lineal, <5% con 3:1 factor de cresta
Frecuencia	50Hz
Normas a cumplir	ISO 9001
Adicionales	Aislación galvánica incluida Filtros de armónicos incluido Posibilidad de integrar al sistema de monitoreo

B- Banco de baterías

Tensión Baterías	12V
Características	Plomo - Calcio sin mantenimiento
Autonomía	15 minutos a plena carga
Adicionales	Continuidad en el funcionamiento ante caídas de tensión de baterías, configurable por Software
Interruptor de salida	

C- Marcas de referencia

APC – EATON - ABB

D- Requerimientos

Ante la criticidad de este equipamiento, se requiere indicar explícitamente en los primeros 45 días de obra:

- Marca del equipamiento
- Características técnicas completas
- Antecedentes de instalaciones similares para las potencias solicitadas

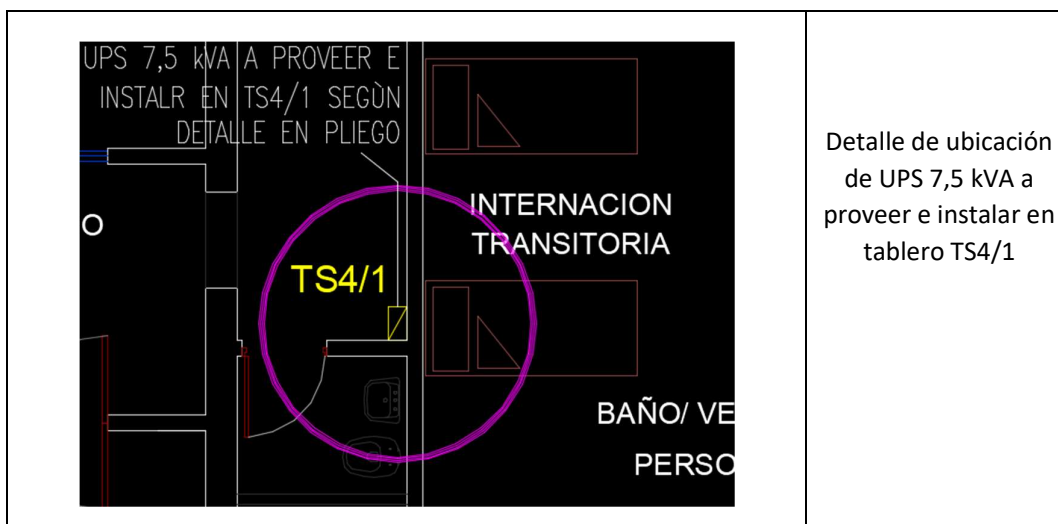
- Service y servicio post-venta en la zona

***UPS MÉDICA 7,5 KVA:**

Se proveerá una UPS de 7.5 kVA para un tablero hospitalario existente de quirófano (TS4/1). Se trata de una UPS de topología "ON-LINE" de doble conversión para una potencia de al menos 7,5 kilo voltsampere (7,5 kVA) con ingreso a UPS por acometida monofásica de 220 voltios a una frecuencia de 50 Hertz y con una salida monofásica de 220 voltios de corriente alterna con una frecuencia de 50 Hertz, siendo capaz de soportar la totalidad de la carga.

La UPS se proveerá con un banco de baterías de 12 VCC y capacidad tal que, en caso de falta de energía eléctrica, pueda suministrar una autonomía de 15 minutos a plena carga.

La UPS debe conformar un sistema modular, que permita su expansión mediante el aditamento de unidades independientes para incrementar la potencia del equipo. De igual manera, se podrá incrementar la capacidad de las baterías mediante el agregado en paralelo de las mismas.



Detalle de ubicación de UPS 7,5 kVA a proveer e instalar en tablero TS4/1

A- Características Eléctricas

Potencia nominal	7,5 kVA o superior
Tensión de entrada	220V
Rango de Tensión	($\pm 15\%$)
Frecuencia	50/60Hz
Factor de potencia	Corrector del factor de potencia incorporado
Eficiencia a carga completa	94%
Protección	Interruptor automático, BY-Pass estático
Tipo de servicio	ON LINE Doble Conversión

Tensión de salida	220V
Regulación	2%
Forma de onda de salida	Senoidal $\leq 3\%$ THD
Rizado	1%, carga lineal
Distorsión	< 1% lineal, <5% con 3:1 factor de cresta
Frecuencia	50Hz
Normas a cumplir	ISO 9001
Adicionales	Aislación galvánica incluida
	Filtros de armónicos incluido
	Posibilidad de integrar al sistema de monitoreo

B- Banco de baterías

Tensión Baterías	12V
Características	Plomo - Calcio sin mantenimiento
Autonomía	15 minutos a plena carga
Adicionales	Continuidad en el funcionamiento ante caídas de tensión de baterías, configurable por Software
Interruptor de salida	

C- Marcas de referencia

APC – EATON - ABB

D- Requerimientos

Ante la criticidad de este equipamiento, se requiere indicar explícitamente en los primeros 45 días de obra:

- Marca del equipamiento
- Características técnicas completas
- Antecedentes de instalaciones similares para las potencias solicitadas
- Service y servicio post-venta en la zona

18.2 VERIFICACIONES DE PAT

Se debe proveer el servicio de verificación de las instalaciones de puesta a tierra de los tableros TSTI1 y TSTI2 y los poliductos en el sector de terapia intensiva. Si se encontraran defectos o no conformidades, se debe proveer el servicio de reacondicionamiento o normalización de las condiciones de puesta a tierra según las especificaciones de las normas que correspondan a la instalación.

Normas IRAM – Última Edición:

- 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 Nº 2281-4 y Nº 2281-5. Malla enterrada perimetral.

Se debe emitir un informe realizado por un ingeniero especialista en el tema, detallando la condición de la instalación, describiendo la verificación realizada y exponiendo sus conclusiones en cuanto al estado general incluyendo las soluciones recomendadas de acuerdo a lo establecido por la norma SRT 900/15.

18.3 VERIFICACIONES DE MONITORES DE AISLACIÓN

Se debe proveer el servicio de verificación de los monitores de aislación que se encuentran instalados en los tableros TSTI1 y TSTI2 de las áreas de terapia intensiva del hospital. Se debe verificar el correcto funcionamiento (Estado de operación, alarma audible, botones del aparato, programación de alarmas y estado de la memoria) y las señales de alarma y actuaciones ante fallas. En caso que se cuente con red de datos, se debe evaluar su correcta comunicación con los dispositivos asociados.

Se debe también verificar que ambos monitores estén en correcto estado en cuanto a su instalación, circuito y poliductos.

Si hubiera hallazgos de defectos en todo lo citado anteriormente, se debe proveer el servicio de reparación o reacondicionamiento de los monitores debiendo quedar perfectamente en uso cumpliendo con todas las normativas y funcionalidades.

Se deberá emitir un informe realizado por un ingeniero especialista en el tema, suscribiendo el estado de ambos monitores, su evaluación del funcionamiento (Estado de operación, alarma audible, botones del aparato, programación de alarmas y estado de la memoria) y sus conclusiones en cuanto al estado general del conjunto. Se deberán describir todas las intervenciones realizadas en caso que hayan sido necesarias.

Los monitores instalados se especificaron según norma AEA 90364-7-710 (ver apartado 710.4.3.5.4) y cuentan con indicación permanente de corriente de fuga, indicación de estado de operación visible en parte frontal, alarma audible con botón de silenciamiento, parámetros y alarmas totalmente programables y memoria interna para registro de eventos.

Los monitores de aislación por impedancia tienen las siguientes características:

Tensión:	85 a 265 Vac
Exactitud:	mejor a 5%
Señalización de defectos	
Nivel de alarma:	2 o 5mA (seleccionable)
Ancho de banda de alarma:	cero
Histéresis de alarma:	50uA
Tipo:	Monofásico
Alimentación auxiliar:	220V

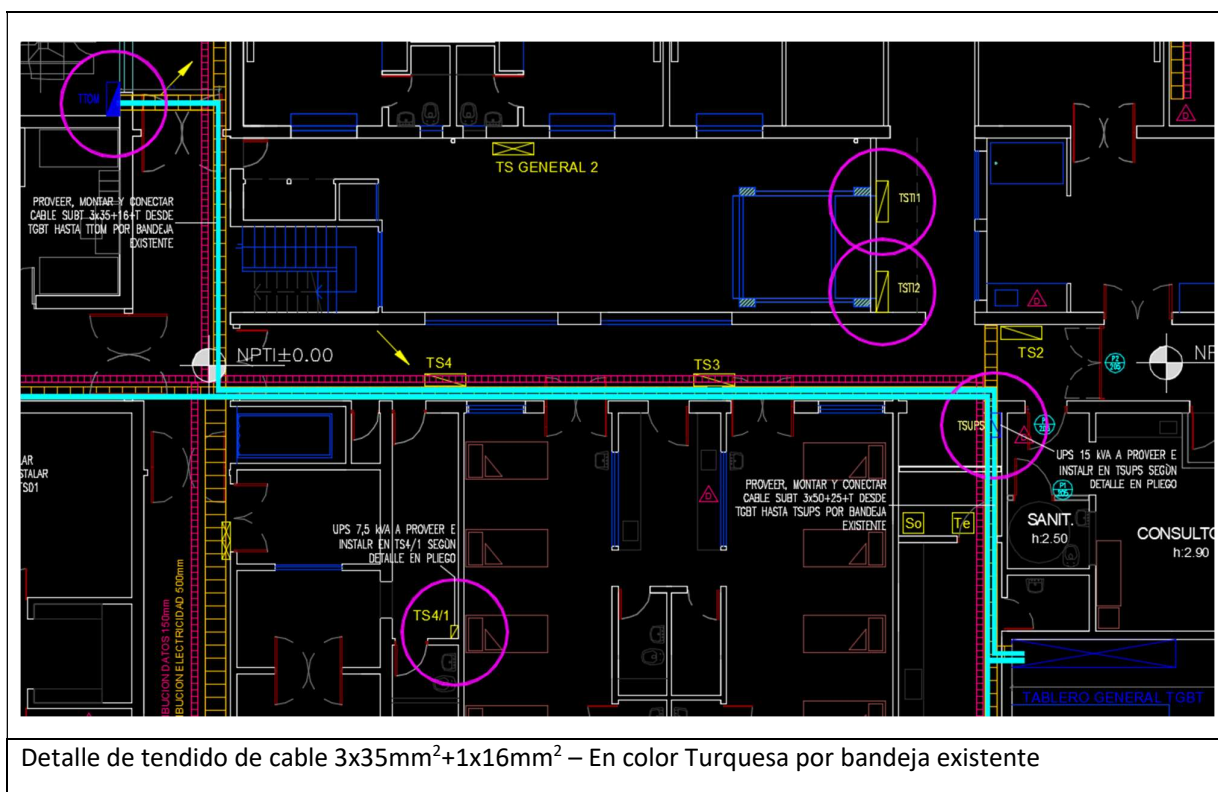
Frecuencia de operación 50 Hz

Indicación remota: Si, Instalados en cada sala donde se conectan circuitos aislados.

18.4 REEMPLAZO DE CABLES ALIMENTADORES CONFORME A NORMA IRAM 62266

- ALIMENTADOR PARA TOMOGRAFO

Desde el TGBT se deberá tender por bandejas existentes un alimentador del tipo subterráneo, libre de halógenos de $3 \times 35 + 16 \text{ mm}^2 + \text{T}$. Previamente, se retirará el conductor existente y se entregará a las autoridades del establecimiento.



El tendido considerando las alturas y las curvas requiere la provisión de 50 metros de longitud de cable.

Debe conectarse al interruptor que pertenezca al tomógrafo que se encuentra dentro del tablero general principal TGBT que se observa en el extracto del plano, y debe acometer al correspondiente interruptor instalado en el tablero TTOM del tomógrafo.

-ALIMENTADORES PARA TABLEROS TS01, TS02 Y TS03

Se reemplazarán los alimentadores existentes por otros nuevos de las secciones que figuran en planos. En todos los casos serán libres de halógenos y se conectarán a los tableros correspondientes. Los cables que están actualmente en uso se retirarán y se entregarán a las autoridades del hospital. Si bien las canalizaciones son existentes.

Se utilizarán exclusivamente cables con aislación ecológica, libre de plomo, de baja emisión de humos opacos y gases tóxicos corrosivos (LSOH), aptos para su instalación en lugares con alta concentración de personas o difícil evacuación. Responderán a las prescripciones de la norma IRAM 62266, siendo sus características principales:

- Metal conductor: cobre electrolítico recocido, flexibilidad clase 5 hasta 6 mm² y clase 2 para secciones mayores, según IRAM NM-280.
- Aislación: polietileno reticulado silanizado (XLPE) libre de halógenos (LSOH).
- Relleno: material LSOH penetrante y no adherente, no higroscópico.
- Envoltura: mezcla termoplástica LSOH con marcado secuencial metro a metro.
- Ensayos de fuego:

-No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1.

-No propagación del incendio: IRAM NM IEC 63332-3-24.

-Libre de halógenos: IEC 60754-1.

-Reducida emisión de gases tóxicos: CEI 20-37 parte 7 y CEI 20-38.

-Baja emisión de humos opacos: IEC 61034-1,2.

-Nula emisión de gases corrosivos: IEC 60754-2.

- Tensión nominal: 0.6/1kV.
- Rango de temperatura de servicio: -5 °C – 70 °C.

Según las exigencias de la instalación, podrán contar con las siguientes protecciones mecánicas:

- Cables multipolares: se empleará una armadura metálica de flejes o alambres de acero zincado.
- Cables unipolares: se emplearán flejes de aluminio.
- Protección electromagnética: se emplearán blindajes de cintas o alambres de cobre. A continuación, se exponen los materiales y cantidades, pero no obstante ello la Contratista deberá realizar sus propios cálculos y cómputos, sin que ello dé lugar a adicionales alguno.

En el caso del TS03 deberá agregarse un tramo de bandeja del tipo perforada según se indica en el plano correspondiente. La alimentación del TS02 se realizará desde el TS01 a través de cañería existente y con cables del tipo unipolar según Iram 62267.

18.5 REEMPLAZOS DE TABLEROS SECCIONALES

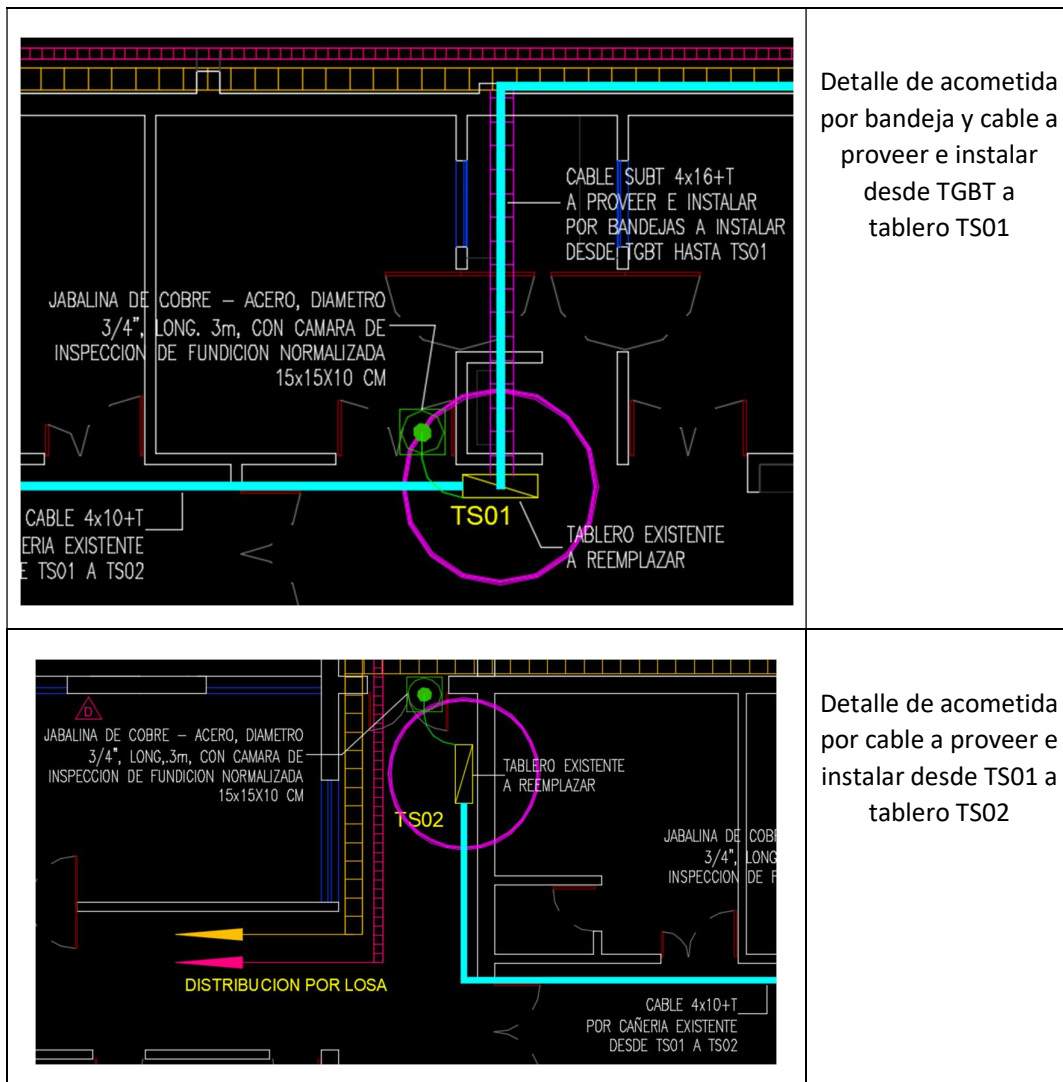
Se debe realizar la provisión e instalación de tres tableros seccionales nombrados en plano como TS01, TS02 y TS03 con sus acometidas correspondientes (ver ítems anteriores) considerando todos los aspectos y requerimientos detallados en el punto **"1.04.02"** redactado en este mismo pliego, desde tablero general de baja tensión TGBT. Los tableros TS01, TS02 y TS03 reemplazan tableros existentes ya instalados y se deben reconectar en su totalidad.

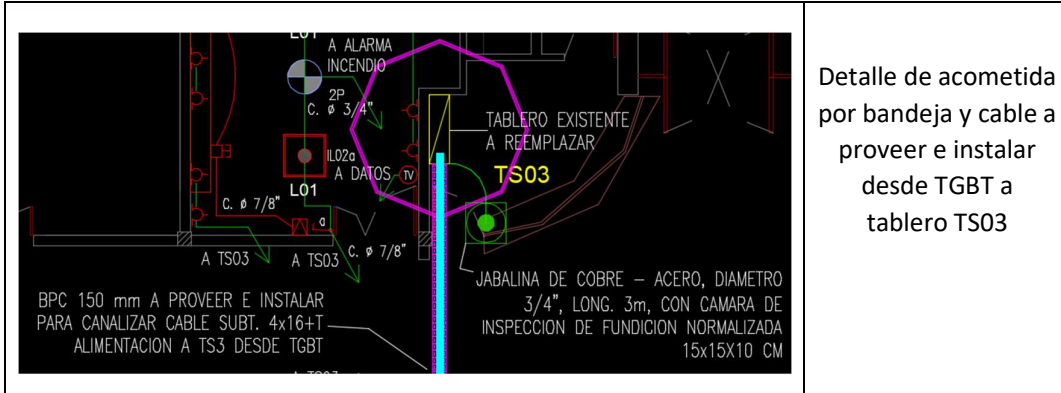
Los tableros serán metálicos estancos, con contra frente calado; los elementos de protección y maniobra serán marca ABB, Schneider Electric o Siemens. Los interruptores termo magnéticos tendrán una capacidad de ruptura de 6kA como mínimo.

Todos los elementos estarán rotulados según la función que les corresponda y se utilizarán obturadores para impedir contactos directos con partes bajo tensión.

En la parte posterior de las tapas se colocará el circuito unifilar en hoja de papel plastificada.

Al pie de cada uno se colocará una jabalina de cobre de 3 metros y ¾ pulgadas de diámetro accesible mediante una cámara de inspección de 150x150x100 milímetros construida en fundición y vinculada a cada tablero mediante un cable unipolar de 16 milímetros cuadrados en color verde amarillo.





Todos los tableros serán nuevos y responderán a los circuitos unifilares de los planos correspondientes.

Los gabinetes básicamente serán estructuras auto-portantes de alta resistencia a los impactos y un grado de protección IP 55 como mínimo. Serán construidos con chapas de acero al carbono mecanizadas de calibre BWG #18 y BWG #16 según las dimensiones finales. Las superficies tendrán un tratamiento previo a la pintura de desengrase, lavado y fosfatizado. La pintura será del tipo termo-convertible con base poliéster y terminación texturada de 70 micrones de espesor. La bandeja porta-elementos se construirá en chapa galvanizada en caliente de origen. Las puertas estarán provistas de un burlete de poliuretano que produzca estanqueidad en un cierre laberíntico. Todos los tableros estarán dotados de contra-frentes calados que permitan el accionamiento de los aparatos de maniobra, evitando toda posibilidad de contactos directos con partes bajo tensión.

Marca sugerida: Gen-Rod

El cableado se realizará con cables unipolares; para las fases se deberán usar los colores indicados por la norma IRAM, no pudiendo ser nunca de color verde ni amarillo, ni celeste, y preferentemente:

Fase R: marrón.

Fase S: negro.

Fase T: rojo.

Neutro: celeste.

Tierra de protección: bicolor verde amarillo.

El color celeste estará reservado para el neutro y el verde y amarillo para los cables de tierra, en toda la obra. Los cables serán PRYSMIAN o IMSA de baja emisión de humos bajo norma IRAM 62267. La aceptación de otras marcas queda a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

NUEVAS INSTALACIONES ELECTRICAS EN HABITACIONES DE INTERNACIÓN

En el área correspondiente al nuevo tablero TS03 a instalar e indicado en este pliego, se deben realizar las instalaciones eléctricas completas correspondientes a dos habitaciones de internación.

Toda la instalación será nueva e incluye canalizaciones, cableados, artefactos de iluminación, llaves y tomacorrientes, etc.

18.6 CANALIZACION Fe S/P PARA INST. ELECT.

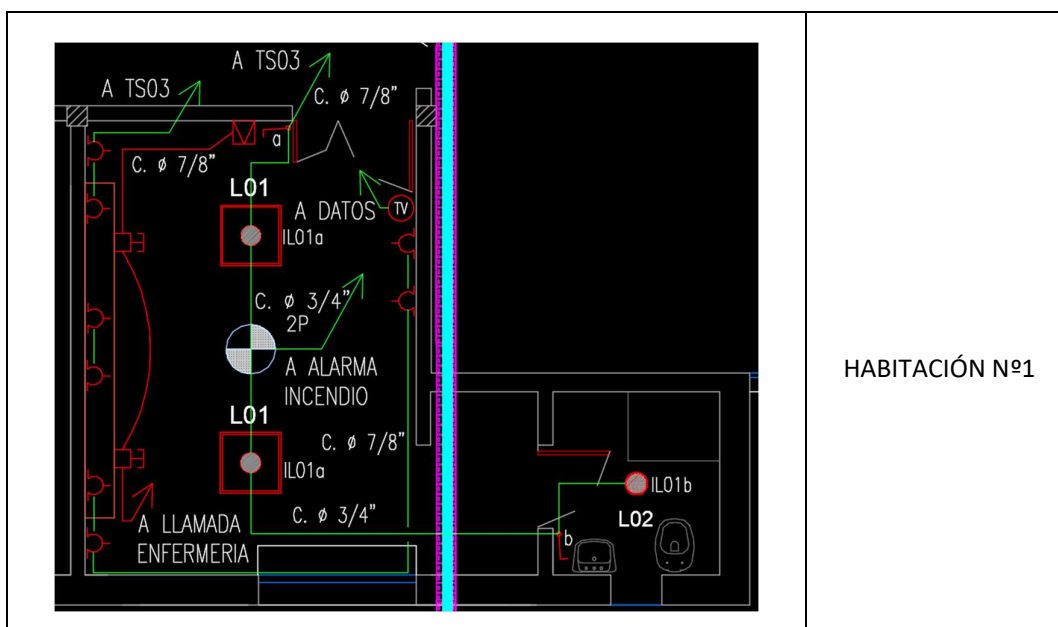
Se proveerán y colocarán todos los caños de hierro semi pesado que surjan de planos y de estas especificaciones. No todos los caños necesarios están indicados en planos y surgirán de los planos de detalle o de obra que realice el contratista.

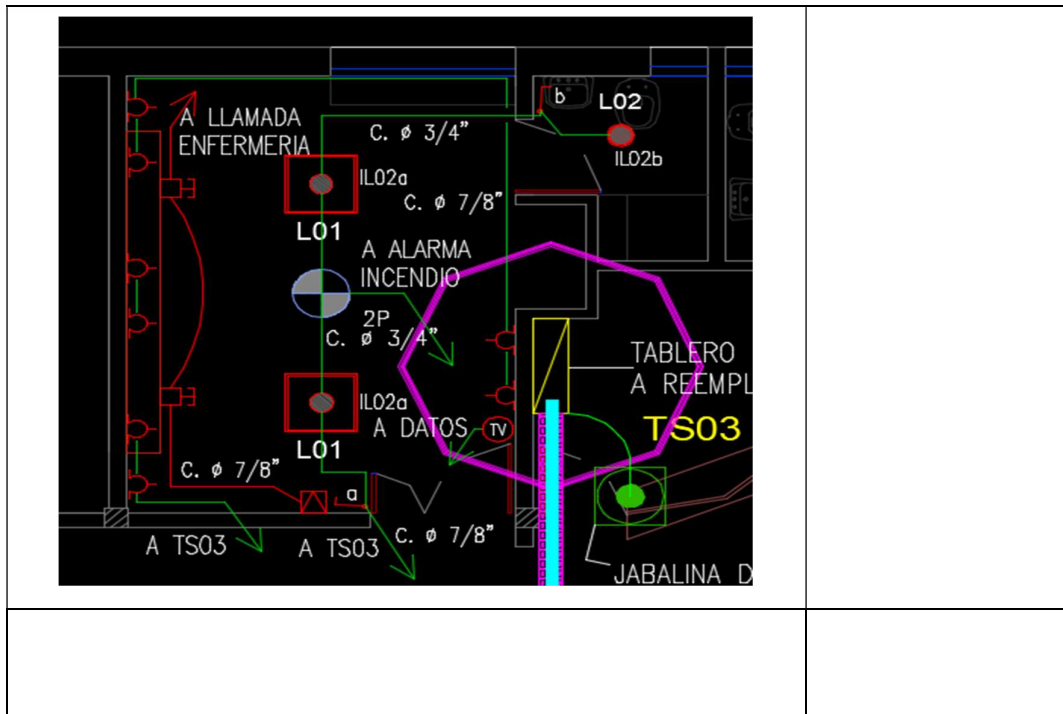
En general en toda la instalación embutida en losas y/o paredes se utilizará caño semipesado, fabricado conforme a normas IRAM IAS U500-2005 Serie II. Para mayores dimensiones o cuando específicamente se indique en planos se utilizará caño de hierro galvanizado. La medida mínima de cañería será $\frac{3}{4}$ " semipesado (15,4 mm. diámetro interior) o equivalente y $\frac{1}{2}$ " cuando sean de hierro galvanizados.

Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinetes o cajas de pase y se fijarán a las cajas en todos los casos con conectores de fijación por tornillo, en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión.

Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción.

Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores.





18.7 CABLEADO UNIPOLAR IRAM 62267

Cables para instalación en cañerías: Serán de cobre flexible, con asimilación de material plástico antillama de baja emisión de humos bajo norma IRAM 62267, tipo afumex, apto para 750 VCA, con certificado de ensayo en fábrica a 6000 V para cables de hasta 10 mm² y a 2500 V luego de inmersión en agua por 12 horas para secciones mayores.

Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

Los conductores se pasarán en las cañerías recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, colocados los tableros, perfectamente secos los revoques, y previo sondeo de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes.

La manipulación y colocación serán efectuadas en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

18.8 LLAVES Y TOMACORRIENTES

Se utilizará un sistema funcional compuesto de un bastidor portante fabricado en material ignífugo, marco embellecedor o tapa plástica y diferentes módulos que deberán ser intercambiables permitiendo su recambio eventual en forma particular, sin necesidad de reemplazar la llave completa. Cuando la cantidad de módulos sea insuficiente para cubrir el bastidor en su totalidad, se completará con módulos o tapones ciegos.

Las llaves deben tener la posibilidad de admitir además de los módulos interruptores y de distintos tipos de tomacorrientes, otros como para servicios de computación, TV, telefonía, dimmers, etc.

El color de los módulos y tapas serán de color blanco, excepto los módulos de tomas alimentados por UPS que serán de color rojo.

Interruptores eléctricos manuales (llaves de efecto).

Los interruptores responderán a la norma IRAM 2007 Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares. Serán del tipo modular a tecla, para 250 V y 10A, protección IP 40, con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

La Inspección se reserva el derecho de efectuar los ensayos de remesa previstos por la norma IRAM 2007 indicados en el punto 6 de la citada norma.

En instalaciones monofásicas, los interruptores de efecto deberán cortar el conductor de fase.

Serán marca CAMBRE modelo Siglo XXII o PLASNAVI modelo Roda.

Tomacorrientes.

Las tomas del tipo a embutir serán módulos para una tensión de 220 V, serán bipolar con toma a tierra 2P+T (tres patas planas) 10/20 A conforme a norma IRAM 2071 o 16 A conforme a norma IRAM-IEC60309. Cuando se deba utilizar dos tomas en una misma caja, los mismos se separarán por medio de un tapón ciego de color igual al módulo toma. NO se aceptará el sistema DUAL para los tomacorrientes. Serán de la misma marca y modelo que las llaves, Cambre Siglo XXII o Plasnavi Roda. Los tomacorrientes de servicio, fuerza motriz 380/220 V u otras tensiones, serán del tipo capsulados de amperaje y número de polos según lo especificado en los planos. La protección mínima requerida para dichas tomas será IP45.

Cabe destacar que, de solicitarse cajas y tomas combinados, el conjunto también deberá responder a la protección mencionada. Se deberá respetar de acuerdo a la tensión de cada tomacorriente, la posición horaria del contacto a tierra y el color específico de su carcasa según lo que especifica la norma. Serán marca Steck, Gewiss o Scame.

18.9 PROVISION Y COLOCACION ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Se proveerán e instalarán todos los artefactos de iluminación de acuerdo al tipo y lugar indicado en la planimetría descriptiva, según las siguientes referencias:

L01: Artefacto para adosar en cielorraso (605x605x45mm), led de 48W, marco de aluminio inyectado, difusor de policarbonato opal, tipo LUCCIOLA modelo NUOVO ELEGANTE, BLE 066.

L02: artefacto de techo para embutir circular (Ø300mm), de led, cuerpo de aluminio inyectado; difusor de policarbonato opal. Marca Lucciola Plasma, PAL252 24w.

18.10 CANALIZACION PARA AVISO DE INCENDIO

Se realizará la cañería para el sistema de detección de incendio; el cableado y provisión de equipos se realizará en una etapa posterior. Deberán dejarse caños pendientes para la continuación de la cañería cuando se intervengan las otras habitaciones.

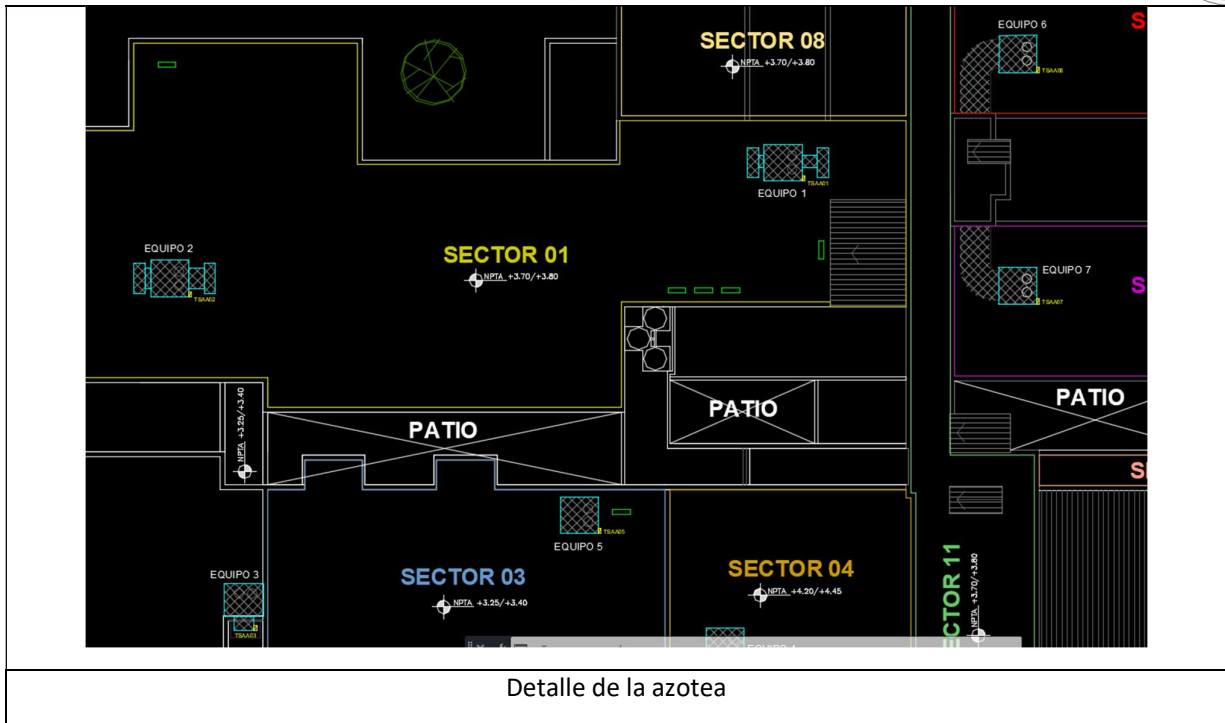
18.11 TABLEROS DE CORTE Y ADECUACION DE ACOMETIDAS PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN AZOTEA

Se debe realizar la provisión e instalación de un tablero por cada equipo exterior de aire acondicionado. Se debe realizar la conexión mediante cables alimentadores existentes en nuevas posiciones de las unidades exteriores y en caso sea necesario, se debe realizar la prolongación o nuevo tendido de cable de alimentación para las acometidas de los equipos.

Cada tablero será metálico estanco de un tamaño en milímetros de 300 de alto, 300 de ancho y 100 de profundidad y debe contener su correcta vinculación a tierra.

Se colocará un seccionador bajo carga ABB con un poder de corte de corriente nominal según se indica en plano unifilar adjunto que vincule cada acometida con las unidades exteriores de aires acondicionados.

Se debe proveer e instalar bandejas porta cables de tipo perforada o caños de hierro galvanizado en caso que se requiera para la canalización de los cables que acometen a cada equipo.



18.12 ENSAYOS Y VERIFICACIONES EN LAS INSTALACIONES

Finalizados los trabajos, la empresa contratista deberá presentar los ensayos y pruebas correspondientes a las instalaciones eléctricas, asegurando su correcto funcionamiento. Dichos ensayos deberán incluir, como mínimo:

- Mediciones de resistencia de puesta a tierra.
- Verificación del correcto funcionamiento de los sistemas de protección, incluyendo medición de tiempos de disparo de disyuntores diferenciales según lo establecido en la Resolución SRT 900/15.
- Inspección general del tendido, conexiones y tableros eléctricos.

Todos los ensayos deberán ser realizados por un especialista matriculado, quien deberá emitir un informe técnico detallado con los resultados de las mediciones y verificaciones realizadas. Dicho informe deberá ser entregado a la Inspección de Obra para su evaluación y conformidad en un plazo máximo de 5 días hábiles antes de la habilitación de las instalaciones.

En caso de contradicción entre las distintas normativas aplicables, se adoptará la más exigente, priorizando siempre la seguridad y funcionalidad de la instalación.

Cualquier trabajo que no cumpla con las especificaciones de este pliego, las normas vigentes o las reglas del buen arte será rechazado y deberá ser corregido por el contratista a su exclusivo cargo y responsabilidad. La empresa contratista dispondrá de un plazo máximo de 10 días hábiles desde la

notificación para realizar las correcciones necesarias. En caso de incumplimiento, la Inspección de Obra podrá disponer la ejecución de las correcciones por terceros, con cargo a la empresa contratista.

RUBRO 19: INSTALACION TERMOMECANICA

GENERALIDADES

El objeto de la presente incluye todos los trabajos de desmontaje, desplazamiento, recolocación y reconexión de los sistemas de aire acondicionado del Hospital Gamen de la Ciudad de Villa Gobernador Gálvez, ubicados en la azotea del edificio, que sean necesarios para permitir la impermeabilización de la cubierta. En este ítem se incluye, retiro de conductería y aislación térmica existente, elevación de equipos y/o su desplazamiento temporario, desconexión de suministro eléctrico y de gas, previo a la impermeabilización; una vez realizada la misma, se procederá a la reubicación de las unidades desplazadas sobre las nuevas bases ejecutadas, reconexión a las redes existentes con nuevos conductos, con sus correspondientes aislaciones y recubrimiento metálico y reconexión a los suministros de gas y energía eléctrica, y puesta en marcha. En algunos casos solo se realizará la modificación de conductos de aire como se detalla en este pliego y planos.

Los oferentes deberán realizar la correspondiente visita de obra para comprobar el estado de los equipos previo a realizar la oferta.

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 elementos 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. 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 proponente) así correspondiese para garantizar las condiciones establecidas, 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.

La oferente 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, la Contratista presentará a la inspección de la obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, etc. **La inspección de obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.**

Las marcas de los equipos ofrecidos deberán contar con representación comercial y con servicios postventa a no más de 50 km de la Ciudad de Rosario. Los equipos deberán estar nacionalizados. No se admitirán equipos importados por el Oferente o por Empresas ajenas al rubro.

Los proponentes agregarán a sus propuestas catálogos, folletos y/o planos indicando procedencia, marca, capacidad, dimensiones y demás características técnicas de los equipos, conductos y demás elementos integrantes de la instalación.

La 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.

Previo al inicio de la Obra se exige la presentación a la Inspección 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 consignen 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.
- Cortes. En los sitios estratégicos para aclarar pases de mampostería, losas o vigas.
- 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 ASHRAE
- Normas SMACNA
- Normas ARI
- Normas IRAM
- Normas de la A.E.A (última edición).
- Reglamentaciones de la Ciudad de Rosario

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 anti vibratorios, soportes adecuados tanto de máquinas como de cañerías y conductos, atenuadores de ruido, etc., 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 de(A). Se tomarán todas las medidas necesarias para mantener los niveles solicitados.

19.1 TRABAJOS A REALIZAR SOBRE EQUIPOS ROOF TOP EN AZOTEA:

Dentro de este Rubro se deberá además retirar la **MENBRANA EN CONDUCTOS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO (ROOFTOP)** colocados sobre los conductos (lana de vidrio) del equipo, depositándose en el volquete correspondiente.

Se realizarán los trabajos sobre los equipos roof top existentes en azotea, indicados en planos, necesarios para permitir la impermeabilización de la azotea del edificio.

Los trabajos contemplados en este rubro consistirán en:

- Desmontaje y retiro de la conductoría existente en los equipos indicados en planos
- Desconexión de energía eléctrica, gas y señal de comando en los casos que corresponda desplazar los equipos o corregir la instalación existente
- Desplazamiento temporal de los equipos, para realizar las modificaciones en bases y espacios técnicos en albañilería
- Reubicación de los equipos desplazados
- Reconexión de los equipos con los conductos de alimentación y retorno, incluyendo conductos en chapa galvanizada, juntas de lona anti vibratorias, aislación y recubrimiento de chapa de protección, según pliego y planos. También se incluye la corrección de conductos en equipos indicados en planos.

En los equipos que no posean toma de aire exterior se deberá agregar una adecuada para la toma del 10% del caudal nominal del equipo.

- Reconexión de suministro de energía eléctrica, gas y cableados de comando.
- Corrección de cañería de drenaje de cada unidad.

Se deberá extraer todo elemento, conductos, aislantes, membrana, cañería la instalación y/o cualquier otro objeto obsoleto, que la obra así lo requiera o se determine por indicación de la Inspección de Obra. Ante la duda sobre si corresponde o no retirarlos, se deberá consultar a la misma.

El retiro de las chapas se efectuará teniendo los cuidados necesarios para no dañar mampostería, losa o cualquier elemento que se presente. Cualquier inconveniente que existiese deberá responder la empresa contratista y solucionarlo.

Mientras se realizan los trabajos de impermeabilización y albañilería necesarios (modificación de altura de bases y espacios técnicos) se deberá garantizar la estanqueidad de los ingresos de conductos existentes, para evitar el ingreso de polvo, agua o cualquier objeto extraño a las redes de conductos, hasta su reconexión definitiva.

Luego de dicho retiro se deberá realizar una limpieza profunda para el futuro trabajo de impermeabilización tanto en Azoteas como en muros perimetrales.





Se deberá realizar un plan de coordinación de las tareas por sectores, para minimizar el tiempo de falta de servicio en los locales.

Una vez realizada la impermeabilización y modificación de bases y espacios técnicos se reubicarán los equipos ROOFTOP desplazados, teniendo en cuenta el funcionamiento propio de cada unidad con sus piezas, elementos y normativa vigente y se procederá a su reconexión y puesta en marcha.

Se deberá tener en cuenta especialmente el encuentro entre los conductos y la mampostería, protegiendo el mismo mediante un plegado en chapa galvanizada en la parte superior y los laterales, para garantizar la correcta impermeabilización y evite el ingreso de agua.

Se les realizará para cada equipo intervenido un informe de estado de los mismos consistente de, control de filtros, control de la bandeja de condensado y su drenaje, control de quemadores, forzadores interior y exterior y estado de la cámara de combustión del calefactor, control de circuitos y elementos de maniobra y comando, eléctricos y electrónicos y control de parámetros de funcionamiento (presión de gas refrigerante, corriente de ventiladores y compresor, secuencia de encendido de calefacción, temperatura de inyección y de retorno), dejándose registrados los mismos en una planilla ad-hoc y en la cual se asentará cualquier observación acerca del funcionamiento de los mismos, y que se entregará a la Inspección de obra.

Si se verificara algún elemento defectuoso o en mal estado que comprometa el correcto funcionamiento de la unidad, se reemplazará o reparará dicho elemento, siempre y cuando dicha acción sea conveniente, para la puesta en marcha de la unidad existente a criterio de la inspección de obra.

Todas las modificaciones a realizar en las instalaciones existentes se deberán hacer siguiendo las reglas del buen arte. Los conductos que se realizaran deberán seguir las especificaciones indicadas en este pliego; al ser conductos al exterior deberán contar además con doble aislación y protección mecánica de la misma mediante chapa galvanizada de primera calidad. El montaje de la misma no deberá comprometer la estanqueidad de los conductos de aire acondicionado.

Se tendrá especial cuidado durante el traslado e instalación de las unidades, realizando las protecciones de cubierta y pisos adecuadas al peso de las mismas, así como también el control de los trabajos de desmontaje que no afecten la aislación hidráulica existente en los pasos de conductos al interior, debiéndose reparar cualquier daño, para evitar el ingreso de agua al interior de los locales debidos a los mismos.

Conductos de aire:

86

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)

fettamanti
Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

Todos los conductos de alimentación, retorno ejecutados con chapa galvanizada de primera calidad. Los espesores de chapa a emplear serán los siguientes: hasta 70 cm de lado mayor calibre N° 24 (BWG); desde 71 cm hasta 125 cm de lado mayor chapa calibre N° 22; de 126 cm hasta 210 cm 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 juntas 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 guías en número suficiente según las dimensiones del conducto. Todo ensanche ó 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.

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 ó apoyados por medio de planchuelas ó 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 ó 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 ó elemento equivalente para aplicar las rejas 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 anti condensante, 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, espacios y locales no acondicionados.

La aislación será de colchoneta de lana de vidrio, de 38 mm de espesor comercial, una densidad mínima de 14 kg/m³ ó 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 20 cm. 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.

Rejillas de Toma de Aire Exterior:

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.

19.2 TAREAS A REALIZAR SOBRE UNIDADES CONDENSADORAS SISTEMAS SPLIT:

Se realizarán los trabajos sobre las unidades condensadoras de equipos Split existentes en azotea, indicados en planos, necesarios para permitir la impermeabilización de la azotea del edificio.

Los trabajos contemplados en este rubro consistirán en:

- Desmontaje de las unidades condensadoras indicadas en plano, incluye cañería de cobre y cableados de energía y comando. Desmontaje de Equipo E04 (unidad condensadora central) que corresponde a un sistema central hoy fuera de funcionamiento
- Reubicación de las mismas sobre ménsulas en la pared más cercana en azotea (UC 3 a 6) y en frente de edificio y patio (UC 1 y 2), a consensuar con comitente e Inspección de obra
- Reconexión de unidades condensadoras Split, incluye recarga de gas refrigerante y modificación de cañerías de cobre y su aislación, si fuera necesario.

Se deberá proceder al desmontaje de las unidades condensadoras indicadas en plano, que hoy se encuentran apoyadas sobre el techo de la azotea, reubicándolas lo más cerca posible de su posición actual, pero montadas sobre ménsulas metálicas, sobre pared.

Se procederá si fuera posible a la recuperación del gas refrigerante, acumulándolo en la unidad condensadora o por otros medios, tratando de minimizar su expulsión al ambiente. Se sellarán convenientemente las cañerías de cobre existentes, para evitar el ingreso de humedad a las mismas hasta su reconexión.

De ser necesario extender las cañerías de cobre existentes o rearmarlas en toda su extensión se realizarán siguiendo las reglas del buen arte y las especificaciones indicadas en este pliego.

Ya montadas las unidades condensadoras en su nueva ubicación se procederá a su reconexión y puesta en marcha.

Se deberá evaluar el estado de la unidad condensadora central (E04), con su evaporadora correspondiente, para determinar si son aptas para seguir prestando servicio, quedando a criterio de la Inspección de Obra y del comitente, su destino.

Se realizará para cada equipo intervenido un informe de estado de los mismos consistente de, control de filtros, control de la bandeja de condensado y su drenaje, control de forzadores interior y exterior, control de circuitos y elementos de maniobra y comando, eléctricos y electrónicos y control de parámetros de funcionamiento (presión de gas refrigerante, corriente de ventiladores y compresor, temperatura de inyección y de retorno), dejándose registrados los mismos en una planilla ad-hoc y en la cual se asentará cualquier observación acerca del funcionamiento de los mismos, y que se entregará a la Inspección de obra.

Cañerías de cobre:

Las unidades interiores se interconectarán con sus correspondientes unidades exteriores condensadoras mediante tuberías de cobre electrolítico, probado, apto para refrigeración, de espesor no menor a 0,8mm, con accesorios del mismo material, y soldaduras mediante aporte de material auto decapante y aleación de plata de primera calidad. Todas las cañerías deben mantenerse limpias y secas, para evitar que las mismas se contaminen o capten humedad, usar en los tendidos la menor cantidad posible de accesorios.

Las cañerías de refrigerante (gas y líquido) se aislarán en todo su recorrido, mediante una vaina flexible de espuma elastomérica de celda cerrada de espesor de acuerdo a recomendación del fabricante del sistema, del tipo AF/Armaflex de Armstrong o calidad equivalente; y además se deberá realizar como terminación de lo antes enunciado, un vendado con una cinta de PVC sin adhesivo de 100 micrones de espesor, en todo el tramo. Se deberá verificar la correcta colocación de aislación y barrera de vapor para evitar fugas puntuales de condensación.

Se dispondrán las cañerías en su recorrido, preferentemente en bandejas tipo portacables de chapa galvanizada, en forma prolija y con los soportes adecuados, tanto en cañerías a la vista como las que se desplacen de manera oculta, fijadas a las bandejas por medio de grampas tipo omega. Posición a definir en conjunto con la Inspección de obra.

Cuando se lleven a cabo las soldaduras, debe hacerse pasar gas nitrógeno a través de las tuberías para evitar la oxidación de la misma. Se deben realizar pruebas de estanqueidad una vez completados los trabajos de instalación de la tubería de refrigerante, durante 24 horas. Realizar triple evacuación de aire y deshidratación del sistema, mediante bomba de alto vacío y realizar la carga de gas refrigerante.

19.3 TERMINACIONES – PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA:

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:

- a) Terminación de los circuitos de aire con todos sus detalles.
- b) Instalación de filtros de aire.
- c) Lubricación de todos los equipos.
- d) Completar la colocación del instrumental y de controles automáticos.
- e) Revisación de los circuitos de refrigeración contra fugas.
- f) Revisar si el sistema está provisto de todas las conexiones para efectuar las mediciones necesarias
- g) Preparar esquemas de control automático de acuerdo a la obra.
- h) Graduar los controles automáticos y de seguridad a su punto requerido.
- i) Limpiar toda la instalación y remover elementos temporarios.
- j) Reparar pintura de equipos que se hubiera dañado.
- k) Identificar perfectamente las cañerías, válvulas, bombas y cualquier otro elemento que lo requiera.
- l) Entregar copia del manual al técnico responsable de la puesta en marcha/regulación.
- m) Instruir del manejo y manutención al personal designado por la Contratante.
- n) 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:

- a) Verificar montaje y fijación de equipos.
- b) Verificar si los circuitos eléctricos son correctos.
- c) Controlar alineaciones y tensión de correas.
- d) Verificar conexiones de cañerías.
- e) Verificar si las lubricaciones son completas.

OBSERVACIONES DURANTE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Se controlará todo lo necesario y entre otros lo siguiente:

- a) Verificar sentido de rotación de motores eléctricos.
- b) Verificar puntos de ajuste de los controles de seguridad.
- c) Verificar calentamiento de cojinetes.
- d) Verificar carga de motores comparado con la carga máxima según chapa.
- e) Controlar protecciones térmicas de los circuitos eléctricos.
- f) Controlar funcionamiento de los controles de seguridad y operativo.
- g) Controlar los equipos en general.
- h) Presentar el informe correspondiente.

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.

El Contratista garantizará el funcionamiento de la instalación durante 12 meses a partir de la recepción de la misma.

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.

RUBRO 20: INSTALACION GASES MEDICINALES

GENERALIDADES

PROVISIÓN E INSTALACIÓN.

Comprende la ejecución de la provisión e instalación de 4 poliductos cabeceras con sus accesorios, el tendido de la cañería y válvulas para la conexión a la red existente, además una central de llamada de enfermera para 20 internados. El Contratista suministrará materiales, 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 en un todo de acuerdo planos generales y de detalles.

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, Norma IRAM-ISO 7396-1 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. Se considera que, en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer las condiciones del espacio e instalaciones a intervenir y que por lo tanto su Oferta incluye todas las intervenciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación. -

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 4 (cuatro) poliductos cabeceras de tres canales contruidos en aluminio pintado, compuestos de un canal de gases, (1 bocas de O2, 1 de aire y 1 de vacío) y uno eléctrico (2 toma tierra médica, 2 circuitos) compuesto cada uno por 2 tomas DIN y 4 IRAM, una luz de noche y un interruptor para el encendido de la luz de examen y un canal para corrientes débiles (donde pasarán los conductores de los llamadores de enfermera) además incluye bandeja porta monitor, soporte de bomba, soporte de suero y luz de examen).

Para el suministro de gases médicos, aspiración e instalaciones conexas, se deberá considerar, además:

- Proveer todos los equipos, herramientas, materiales, grapas, soportes, elementos necesarios para evitar pérdidas de los gases y todos los restantes materiales para ejecutar las instalaciones de acuerdo con el Presente Pliego Licitatorio y para que las mismas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin.

- Ejecutar la apertura de las canaletas y pases para las cañerías, siendo el Contratista responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

- Realizar todas las previsiones, trabajos necesarios con las reglas del arte para que las Instalaciones sean completas y perfectas de acuerdo a su fin y con el ritmo que requieran la Inspección de Obra y planes de trabajo.

- Requerir de la Inspección de Obra, con 24 horas de anticipación como mínimo, la inspección de los materiales que empleará, antes de instalarlos.

- Efectuar las pruebas reglamentarias de las instalaciones, notificando a la Inspección de Obra por escrito con 24 horas de anticipación como mínimo la fecha de las mismas. Además de ellas, realizar los ensayos que le exija la Inspección de Obra, cuando la misma los ordene.

El Contratista tendrá a su cargo todos los trámites, planos y memorias de cálculo que fueran necesario ejecutar y presentar ante los organismos con jurisdicción sobre la obra hasta obtener los Certificados Finales correspondientes con carácter de "Conforme a Obra". Estarán también, a cargo del Contratista, todos los gastos que se originen en concepto de transporte, inspecciones, pruebas y demás erogaciones necesarias para recibir las instalaciones.

Estarán comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista:

- La provisión de materiales para ejecución de nichos, incluidos los elementos metálicos para marcos, tapas y pases.

- La provisión de agujeros de pases para cañerías previo a la ejecución de estructuras de hormigón.

- La provisión y colocación de insertos, tapas y marcos.

- El tapado de zanjas, canaletas, pases de cañerías y demás boquetes que el Contratista hubiere abierto por necesidad de la ejecución de las instalaciones.

Provisión y montaje de una central de llamada de enfermera de 20 pacientes.

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:

92

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)



Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

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 reguladores de presión de línea, paneles, alarmas, caudalímetros, reguladores de presión y válvulas de vacío. Los documentos serán considerados como base pudiendo ser rechazados por la Inspección de Obra si no cumple con las condiciones contractuales. Deberá presentar un muestrario de los equipos a satisfacción de la Inspección, en caso de no ser posible se podrá fijar inspección en fábrica u otra obra realizada en el año en curso.

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.

ENSAYOS, PRUEBAS E INSPECCIONES

Todo material o elemento presentado como muestra será sometido a prueba y ensayo siendo similar al criterio a aplicar en cuanto a las restantes instalaciones. Los ensayos se realizarán en presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estricto cumplimiento de la obtención de los valores especificados, como en lo referente a la calidad de los componentes de la instalación y la calidad de los montajes.

Antes de realizar las pruebas, se constatará que:

-Las instalaciones, o partes de las mismas, a verificar estén completas.

- La ejecución de los trabajos esté en un todo de acuerdo a lo especificado y contratado.
- Se hayan realizado con resultado satisfactorio, las pruebas y ensayos prescritos para los componentes individuales de la instalación.

PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES

Se realizarán pruebas parciales subdividiéndolas en gases y aspiración por un lado y abastecimiento eléctrico por otro. Las pruebas consistirán en:

Con posterioridad al montaje se dará presión a las cañerías de oxígeno y aire comprimido (7 kg/cm²) y se verificará la ausencia de pérdidas, no debiendo acusar descenso de presión en el término de 2 horas.

Posteriormente se procederá a desarmar la parte delantera de cada acople, retirándose la válvula anterior y procediendo a repetir la prueba con solo la válvula posterior del acople colocado.

Finalmente se hará una prueba para verificar ausencia de pérdidas con aparatos colocados y funcionando (4 kg/cm²).

Las pruebas para aspiración consistirán en la repetición de los pasos 1 y 2 y la verificación final con aparatos colocados y funcionando a la presión de trabajo del equipo generador de vacío.

Se probará el normal suministro de energía, funcionamiento de las llaves interruptoras y los tomacorrientes.

Se realizará una prueba final de funcionamiento con aparatos colocados.

PLAN DE TRABAJO:

El Contratista deberá ajustar su cometido al Plan de Trabajos General aprobado para la ejecución de todas las obras en lo concerniente al rubro relativo a estas instalaciones. Sin perjuicio de lo anterior y para asegurar una adecuada coordinación con aquella, el Contratista tendrá obligación de presentar para aprobación de la Inspección de Obra, con no menos de 20 días de anticipación a la iniciación prevista de los trabajos comprendidos en este Capítulo, un "diagrama discriminado de sus rubros" de las obras respectivas, desarrollado de manera compatible con el Plan de Trabajos General. La posibilidad y método de eventuales reajustes a dicho diagrama será determinada por la Inspección de Obra, cuando éste lo estime necesario o a propuesta del Contratista, a condición de que se cumpla con la correcta terminación de todas las obras en el plazo estipulado. En ningún caso el Contratista tendrá derecho alguno a solicitar reclamos económicos por tiempos improductivos o lucro cesante. Las instalaciones se ajustarán al trazado general indicado en los planos de cotización con ajuste a estas especificaciones y conforme a lo establecido en las reglamentaciones correspondientes. En el ningún caso se reconocerán adicionales de obra por problemas de trazado o interferencias de algún tipo.

REPLANTEO:

En el momento señalado en el Plan de Tareas aprobado, el Contratista procederá a la realización del replanteo en la Obra. No podrá iniciar ninguna parte de la instalación si no ha obtenido la aprobación por parte de la Inspección, del replanteo correspondiente (se deberá tener en cuenta, la coordinación con las demás instalaciones). Si así no lo hiciera, la obra ejecutada lo será bajo su exclusiva responsabilidad. Se deberá tener en cuenta, a los efectos del replanteo, la necesaria coordinación con las demás instalaciones. El Contratista conservará en obra toda documentación, por duplicado, para facilitar el debido control de los trabajos que se ejecuten. Además, sobre una copia del plano aprobado marcará con colores convencionales las partes de la instalación cuyo replanteo haya sido aprobado.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:

20.1 – PROVISION E INSTALACION DE CAÑERIAS PARA GASES MEDICINALES:

94

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

Las cañerías alimentarán las bocas terminales instaladas en paneles según indicación de planos y cláusulas del presente pliego técnico.

GENERALIDADES (Cañerías)

La Contratista deberá proveer todos los equipos descriptos en este Rubro – Gases Medicinales, 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 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.

Los accesorios, curvas, tees, uniones y reducciones serán de cobre electrolítico pureza 99,8% ó bronce. Los espesores de las cañerías y accesorios no podrán ser menores a 1 mm. de pared para cañerías de diámetros menores a ¾" y 1,5mm de pared para cañerías mayores a ¾" Los diámetros a utilizar serán los indicados en los planos para la confección de la Oferta, pero los diámetros finales serán los que resulten del cálculo definitivo de las instalaciones que La Contratista deberá realizar a su entero costo y cargo . La cañería con punta soldada será probada a una presión de 10 kg/cm² para oxígeno, durante un lapso de 2 horas, no debiendo acusar descenso en el manómetro.

COLORES:

OXIGENO – BLANCO

AIRE COMPRIMIDO – AMARILLO

ASPIRACION – ROJO

Se deberá indicar con una flecha el sentido de dirección del fluido con la leyenda del tipo de gas.-

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

LLAVES DE CORTE

Las llaves de corte serán válvulas esféricas. Su cuerpo será de bronce forjado, esfera y vástago de acero inoxidable (AISI 316) asientos y frentes de cuerpo en teflón. Se instalarán en los manifolds de bloqueo a

95

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

ubicarse según detalle del plano correspondiente. Se preverá una válvula para cada gas médico y una línea de alimentación independiente para cada sala o sector a alimentar. Las válvulas serán con vástago de tipo inextinguible, no pudiéndose usar el prensa estopa como sistema de retención; deberán ser de paso total.

UNIONES- SOLDADURAS

UNIONES EN CAÑERÍAS Y ACCESORIOS de hierro galvanizado: se utilizará pasta selladora compuesta por polvo de litargirio mezclado con glicerina.

SOLDADURAS

Las soldaduras entre caños y/o piezas de cobre se ejecutarán por medio de soplete oxiacetilénico, con material de aporte de primera calidad, compuesto por aleaciones de plata-cobre-fósforo, según Norma DIN 1734 con principio de fusión a 640°C. y estado líquido a 710°C. Para soldaduras entre caños y/o piezas de cobre y bronce, se utilizará similar método, con material de aporte compuesto por aleaciones de plata-cobre-zinc y cadmio, con fundente incorporado, según Norma DIN 1734-LAG 30 CD, con principio de fusión a 610°C y estado líquido a 695°C

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.

CALIDAD DE LA OBRA

El Contratista pondrá especial interés en la calidad de la obra, de sus materiales y de una esmerada y prolija mano de obra en todos sus aspectos. El Inspector de Obra pondrá especial cuidado en verificar que ello se cumpla y comprobar que las especificaciones volcadas en este pliego sean observadas por la empresa Contratista, siendo ella la responsable de que los materiales y mano de obra sean correctos. Cualquiera de ellos que no correspondan, serán rechazados y rehechos a costa del Contratista, hasta merecer la aprobación del Inspector de Obra. Cualquier posible cambio de material o artefacto especificados, que por razones de mercado no puedan ser adquiridos, deberán justificarse y proponer una variante similar mediante nota de pedido a la Inspección de Obra, comparando las cualidades del reemplazo y sin que ello signifique costos adicionales. Por lo tanto se apela a la ejecución de las tareas con buen oficio, observando, en toda su comprensión el realizarlas según las reglas del buen arte, utilizando para tal fin los materiales, morteros, artefactos y accesorios correctos, aprobados por Normas IRAM y adecuados a las especificaciones de este pliego.

El Contratista realizará la obra afectando para ello la prestación de la mano de obra, equipos y materiales que sean necesarios, en un todo de acuerdo con la documentación presente: planos, cómputo, listado de rubros y su información y datos incorporados a estas cláusulas. La posible omisión o fe de erratas en una u otra no invalida las especificaciones del resto de la documentación, pues son complementarias entre sí.

UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

La Contratista deberá tener especial cuidado al ejecutar las obras de gases médicos, ya que hay sectores donde se mantendrán las mismas, sectores éstos que no se interviene. Las nuevas instalaciones estarán preparadas para a futuro pueda conectarse a los nuevos tendidos. No obstante la Contratista tendrá especial cuidado al realizar las uniones de las nuevas obras con las existentes considerando comprendido en el presente pliego:

c) La reconstrucción total de las mismas o la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan, según criterio de la Inspección de Obra.

d) La provisión de todos los trabajos necesarios para adaptar las estructuras existentes con las obras licitadas. Todo material previsto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula, será de calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra. Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las obras e instalaciones existentes de posibles deterioros derivados de la construcción y nuevas instalaciones de gases médicos u otras a realizar. En tal sentido, se deberán proteger convenientemente las aberturas existentes y los empalmes de muros nuevos con los actuales. El costo de las medidas establecidas en este apartado se considerará incluido en los gastos generales de la oferta.-

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Al finalizar las tareas y antes de entregar la obra, el Contratista debe recopilar ordenadamente en forma de "Manual" toda aquella información necesaria para que personal afectado a la operación y al mantenimiento de las instalaciones pueda realizar sus tareas con conocimiento y eficacia.

El contenido mínimo, pero no excluyente, a incluir dentro del Manual de Operación y Mantenimiento es: carátula, índice, descripción del equipo y/o instalación, esquemas y planos conforme a obra, copia de los Informes de ensayos, copia del acta de recepción de la obra, instrucciones para la operación, instrucciones para hacer el mantenimiento preventivo, lista de materiales y componentes, catálogos técnicos de cada una de las partes y lista de repuestos.

Se deben entregar dos (2) Manuales de Operación y Mantenimiento, adecuadamente encarpados

20.2 - PROVISIÓN Y MONTAJE DE CENTRAL DE LLAMADA DE ENFERMERA:

Ubicación y cantidad según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

Provisión e instalación de llamada de enfermeras para 20 internados, el sistema de llamador puede ser cableado o inalámbrico, cada habitación debe contar con un botón llamador en cada poliducto, un botón en el baño y una luz intermitente en el dintel de la puerta de entrada con el número de habitación correspondiente.

20.3 - PROVISIÓN Y MONTAJE DE POLIDUCTOS:

Ubicación y cantidad según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

POLIDUCTOS CABECERAS

GENERALIDADES:

La Contratista proveerá y colocará los poliductos de gases en un todo de acuerdo a normativas vigentes y a las normas internacionales IEC 60601-1(Parte 1 y Parte 2). Los materiales expuestos son ejemplos. La Contratista deberá presentar ante la Inspección de obras, catálogos, folletos y detalles de los poliductos a colocar siempre dentro de las Normas Hospitalarias en vigencia.- La Inspección de Obra será quien apruebe los mismos.-

97

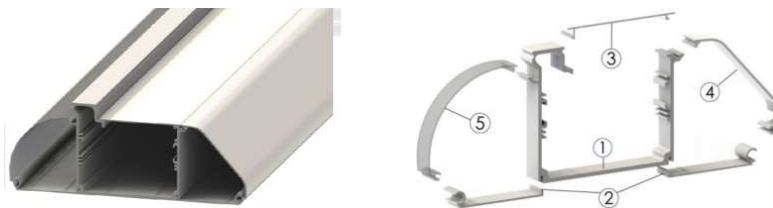
"2024 - Año del 30° Aniversario de la Reforma Constitucional de la República Argentina".

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

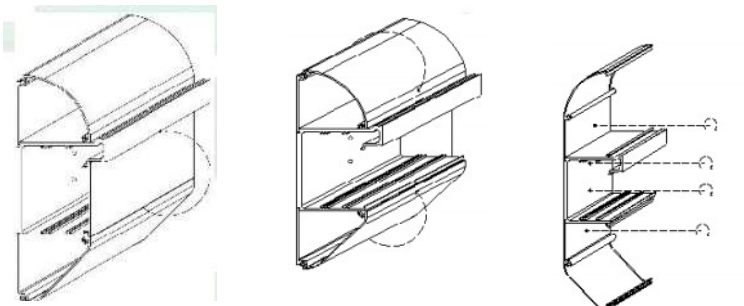
Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.I.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

La Contratista al momento de colocar los poliductos deberá contemplar todas las medidas de emergencia para garantizar seguridad al personal y a terceros. Entre ellas: el manejo de los dispositivos –poliductos deberá ser ejecutado por personal que haya recibido la formación necesaria, si bien estos dispositivos son seguros debido al avance tecnológico en su fabricación, el hecho de no conocer podrían ser utilizados inadecuadamente o para fines no previstos. Ej. Si el dispositivo colocado en la cabecera de una cama no está bien sujeto podría caerse al posicionarlo, provocando daños. Por lo que la Contratista deberá fijar siempre de forma estable todos los dispositivos. En caso de corte de la corriente, solo se deberán mantener operativos los equipos cuyas alimentaciones estén conectadas al grupo electrógeno. Por razones de seguridad, no se admitirá realizar modificaciones o alteraciones de forma independiente en el panel. Como así mismo no deberá sobrecargar la toma eléctrica. No se admitirá en ningún caso alteración del acabado de los poliductos – pintura- Los mismos serán entregados en perfectas condiciones y sin ningún tipo de raspadura o mancha. La Contratista deberá prestar especial precaución en la manipulación de los flexibles de aspiración para evitar contactos potenciales con bacterias. Cualquier otro uso podría poner en grave peligro la integridad física e incluso la vida del usuario y/o provocar daños en otros equipos. Si hubiese mínimas modificaciones se debe recurrir al fabricante del dispositivo o por un especialista autorizado. Por razones de seguridad, se prohíbe realizar cualquier tipo de codificación o adaptación en el dispositivo sin el consentimiento previo del fabricante. La utilización de accesorios en los paneles de cabecera serán considerados al momento de la adquisición de los mismos, ya que anexar cualquier otro dispositivo implicaría no respetar las dimensiones para un correcto uso.



MONTAJE:



CONEXIONADO ELÉCTRICO:

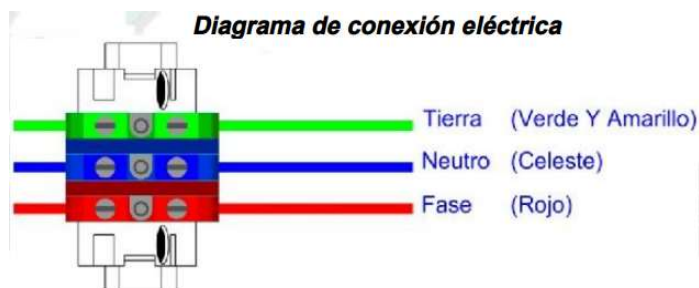
El conexionado eléctrico del panel de cabecera se deberá efectuar manteniendo el criterio de conexión según las normas vigentes y de aplicación.-

Cada bornera de conexión deberá ser identificada con los servicios que las mismas contienen y se deberán conectar tal lo indicado-esquema-garantizando un buen rendimiento del equipo.

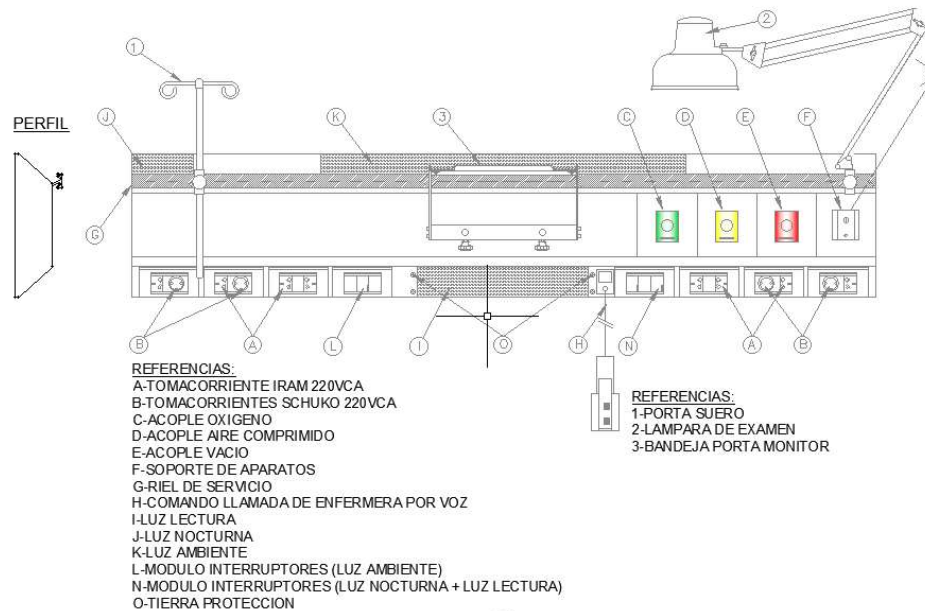
Todos los circuitos serán conexionados de forma independiente.

Cada uno de ellos poseerá su propia bornera de conexión identificada según corresponde: circuito crítica o emergencia (del cual se alimentan: Iluminación, Llamado de Enfermera, Mucama y Paro Cardíaco; circuito para rayos X, circuito normal.-

Cada una de las borneras excepto la de tierra medicinal, deberán ser alimentadas con 220V



- POLIDUCTO CABECERA



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 ocho tomacorrientes (norma IRAM) de 220V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, divididos en dos circuitos (cuatro para el circuito n° 1 y cuatro para el circuito n° 2).

*Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, divididos en dos circuitos (dos para el circuito n° 1 y dos para el circuito n° 2)

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen.

*Un módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara de Led, cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

*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: 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 como 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 led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el comando remoto paciente.

*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.
- Indicación de llamado (encendido intermitente) en la luz de puerta.

Se proveerá la central de repetidora de llamado de enfermera inalámbrica correspondiente y las correspondientes luces de puerta, (la central de llamada de enfermeras deberá ser para 20 paneles/pacientes).

El llamado a la enfermera será con un comando remoto paciente que deberá estar construido en base a un gabinete plástico de alta resistencia a los impactos y en su frente, realizado en policarbonato, se indicarán serigrafiadas las prestaciones correspondientes.

El teclado será del tipo sensible al tacto (soft-touch) garantizando de este modo asepsia y una mayor vida útil.

*Un riel de servicio, de aluminio superior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Canal: Suministro de gases médicos

*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 aspiración. Cantidad 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire. Cantidad 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

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 superior o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

BANDEJA PORTA-MONITOR

CANTIDAD: 1

Se proveerá una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera.- El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

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.

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO/AIRE**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 contruístos 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% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración. El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco/amarillo (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/amarillo (según norma).

LLAVES REGULADORAS DE VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.**CANTIDAD: 1**

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. La misma estará contruístada 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.

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.

20.4 - PROVISIÓN Y MONTAJE DE PANELES DE ALARMAS PARA OXÍGENO, ASPIRACIÓN Y AIRE COMPRIMIDO:

Se colocarán alarmas de presión positiva y negativa.

Estarán compuestas por:

- Transductor de presión mecánico-inductivo.
- Instrumento indicador de presión analógico, de 2" de diámetro externo.
- Módulo electrónico-mecánico de monitoreo de presión de línea y detección de niveles de presión de riesgo.
- 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

- Estarán contruístadas en perfilera de aluminio, con frente desmontable y sistema de protección eléctrica.
- El frente será serigrafiado con la descripción de la función de cada uno de los indicadores.
- Deberá poseer llave interna para desactivación en caso de emergencia técnica.

102

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

Secretaría de Obras Públicas y Hábitat

Francisco Miguens 180 – 2°, 3° y 4° Piso – Puerto de Santa Fe Santa fe (Cp. 3000)


Arq. M. CECILIA TETTAMANTI
D.P.A.I. - ROSARIO - MOPyH

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.

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.

NOTA IMPORTANTE:

Los aparatos y accesorios están incluidos en cada una de las unidades terminales.-

RUBRO 21: PINTURAS

GENERALIDADES

Comprende la pintura por medios manuales o mecánicos de todas las superficies interiores, ya sean muros, tabiques y cielorrasos, incluyendo la pintura de todos los elementos metálicos que soportan los conductos del Rooftop.

Todas las superficies deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de base, pintura, etc. Las superficies a pintar deberán estar limpias secas y libres de polvo.

Si hay presencia de hongos, deberán eliminarse lavando con una solución de agua y ácido muriático que contenga 10 grs. de ácido por litro. En este caso y en el de superficies nuevas propensas a la alta contaminación, aplicar como pintura de terminación Pintura Especial Anti hongos.

En caso de existir eflorescencia (salitre) en la superficie, éstas deberán ser igualmente tratadas.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, artefactos eléctricos o sanitarios, etc., en el caso que

esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la Contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

Tintas: En todos los casos la Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas, para que esta decida el tono a emplear. -

Cuando la especificación en pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo y con la de la marca adoptada, la Contratista notificará a la Inspección de Obra para que ésta resuelva el procedimiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, la Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique, ya sean para definir el color de locales o de paños, pudiéndose optar por dar diferentes colores a diferentes paños dentro de un mismo local.

Materiales: Los materiales a emplear serán de la mejor calidad y de marca aceptada por la Inspección, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones, se efectuarán en laboratorio oficial a elección de la Inspección de Obra y su costo se hará a cargo la Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta. -

Se deja especialmente aclarado que, en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales, debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa, responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

Muestras: Previa a la ejecución de la primera mano de pintura de toda y cada una de las estructuras que se contratan, se deberán presentar las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que la Contratista debe requerir a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y que quedarán selladas y firmadas en poder de la misma.

En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; solo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

De no responder la pintura a la muestra aprobada, se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá respetar en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pintura, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.

21.1 LATEX PARA INTERIORES:

Se deberán pintar todos los muros interiores intervenidos indicados según planimetría correspondiente. Se deberá utilizar látex mate de primera calidad, mate "Z10 extra curativo", Sherwin Williams, resistente al lavado y a la formación de hongos marca "Sherwin Williams" o similar, color blanco.

En las superficies existentes previamente se aplicará enduido plástico interior tipo PROBASE marca Sherwin Williams o similar en todos aquellos sectores que presenten áreas ampolladas, descascaradas, oquedades, rayaduras e imperfecciones superficiales. Posteriormente se lijará para emparejar, eliminando el polvillo. Se aplicará 1 mano del látex antes descripto, teniendo en cuenta que en las áreas donde se realizaron reparaciones de revoques o en sectores muy deteriorados por la humedad deberán aplicarse las manos necesarias, debiendo verificarse que la totalidad de las superficies queden cromáticamente homogénea.

En los casos de superficies nuevas, se lijará bien toda la superficie, eliminando el polvillo y se aplicará al menos 2 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.

21.2 PINTURA AL LATEX EN CIELORRASOS:

Todos los cielorrasos se pintarán con látex para cielorrasos color blanco. La misma será, Z10extra cubritivo, de Sherwin Williams, o equivalente calidad. 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 fijador de calidad reconocida, según lo especificado en el ítem anterior, para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduido, no repintar antes de las 4 horas.

21.3 PINTURA AL LATEX EXTERIOR: (Solo en los Sectores intervenidos. Teniendo en cuenta una franja determinada)

En paramentos exteriores revocados, según instrucciones de la Inspección de Obra, después de haber preparado las superficies, se le dará una mano de imprimación incolora y luego dos manos de pintura látex acrílico para exteriores tipo mate Z10 extra cubritivo, resistente al lavado y a la formación de hongos marca Sherwin Williams o similar.

El color se determinará en obra en conjunto con la Inspección de Obra. El tiempo de secado entre mano y mano será de 4 horas como mínimo.

21.4 TRATAMIENTO STANDARD SOBRE ELEMENTOS METALICOS:

En todas las superficies metálicas (incluye rejas, perfiles, elementos de sostén, de cierre, etc.), previo lijado y limpieza de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético y anti óxido todo en uno,

convertidor de óxido tipo Kem Lustral doble acción brillante marca Sherwin Williams o similar color blanco o a definir junto con la inspección de obra.

Para lograr una superficie perfectamente uniforme en los sectores que deban repararse se aplicará masilla al aguarrás que una vez seca se lijara eliminando el polvillo.

Se aplicara:

* **2** manos de pintura anticorrosiva, interior y exteriormente, en la parte de contacto con mamposterías y revoques. Además, se le dará dos manos de pintura plasto-acrílica protectora. Por último como terminación se aplicara dos manos de esmalte sintético satinado color a definir por la Inspección de Obra.

La superficie a tratar deberá cumplir:

- Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de obra.
- Quitar el óxido mediante arenado o solución desoxidante o ambos.
- Aplicar dos manos de fondo con anti óxido para base Poliuretánica, cubriendo perfectamente las superficies.
- Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar fondo anti óxido sobre las partes masilladas.
- Lijar convenientemente.
- 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 anti óxido. Se aplicará a soplete.
- Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se re tocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admite el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.-
- El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto en el caso de estructura exterior proceder a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No se permite que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-
- El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, se da después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.-

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.-

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomar las provisiones del caso, dar las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.-

- El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, ciellorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios,

estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, ser por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.-

- Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, el Contratista construir a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar; donde asegurar el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto ser a su cargo la instalación de extractores del aire, calefactores a gas, depuradores del polvo, etc. Se aclara que de instalarse tableros eléctricos provisorios para este fin u otros por parte del Contratista, todos serán blindados.-

- **MATERIALES:** Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

- Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones, se efectuarán en laboratorio oficial a elección de la Inspección de Obra y su costo se hará a cargo el Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta.-

- Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales, debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable ser el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa, responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.-

- **MUESTRAS:** El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, de toda y cada una de las estructuras que se contratan, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto se establece que el Contratista debe solicitar a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutar el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someter a aprobación de la Inspección y que quedarán selladas y firmadas en poder de la misma.

En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; solo se permitir el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada, se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.-

- El Contratista deberá respetar como mínimo y en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pinturas, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.-

