

PUESTA EN VALOR EDIFICIO JEFATURA DE ZONA X

**EJECUCION DE TAREAS DE TERMINACION
DE MUROS, PISOS A TRAVES DE LA COLOCACION DE
REVESTIMIENTOS CERAMICOS Y PINTURA. COMO ASI
TAMBIEN LA COLOCACION DE ABERTURAS, ARTEFACTOS
SANITARIOS, DE COCINA E INSTALCIONES ELECTRICAS Y
DE CLOACAS, CORRESPONDIENTES A LA 2° ETAPA.
EJECUCION DE UN PABELLON PARA PERSONAL OBRERO.**

MEMORIA DESCRIPTIVA:

La presente especificación se refiere a la ejecución de trabajos de terminación de muros y pisos a través de la colocación de revestimientos cerámicos y pintura, como así también la colocación de aberturas, artefactos sanitarios, de cocina e instalaciones eléctricas y de cloacas, correspondientes a la 2° Etapa. Ejecución de un Pabellón para personal obrero.

Los trabajos aquí descriptos se llevarán a cabo en el edificio sito en Av. Aristóbulo del Valle 6973 de manera programada durante el plazo de cuarenta (60) días corridos bajo el estricto control de personal Técnico de la Jefatura de Zona X – La Capital. Se intervendrá en los sectores que detalla la planimetría adjunta, que se deberán ejecutar en el plazo previsto para la obra.

PLAZO DE OBRA:

El plazo de obra para la ejecución de los trabajos es de sesenta (60) días corridos.

PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial de la obra asciende a la suma de \$ 998.336,72 (Pesos: Novecientos Noventa y Ocho Mil, Trescientos Treinta y Seis con 72/100).

SEÑOR ADQUIRENTE DEL LEGAJO:

Con el fin de facilitar cualquier eventual comunicación con esta firma, sirva brindar de inmediato la siguiente información:

EMPRESA:

Domicilio Real:

Domicilio Postal: Localidad:

Provincia:

Teléfono:

REPRESENTANTE EN SANTA FE

Apellido:

Nombres:

Dirección:

Teléfono:

Dirigirse a Jefatura de Zona X – La Capital

Av. Aristóbulo del Valle 6973

(3000) Santa Fe

Tel: 0342-457920

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Sr.
Administrador General de la
Dirección Provincial de
Vialidad SU DESPACHO.-

La Firma
que suscribe, de Nacionalidad, con domicilio legal en la
Ciudad de Santa Fe (Art. 11° del Pliego de Bases y Condiciones Generales) – Calle
.....Nº.....
Habiendo examinado los Planos, Pliegos de Bases y Condiciones, Especificaciones y el
Presupuesto Oficial de la Obra.....

..... y recogiendo en el lugar los datos necesarios, se
compromete a ejecutar dicha obra de acuerdo a la documentación más arriba indicada, por
la suma de PESOS
(\$) y en un todo de acuerdo al Detalle de la Propuesta que se
adjunta.

Declara que Renuncia al Fuero Federal que pudiera corresponderle en razón de su
Nacionalidad, aceptando para dirimir cualquier cuestión judicial, los Tribunales Ordinarios de
la Ciudad de Santa Fe, como sí también que conoce la Ley de Obras Públicas de la
Provincial de Santa Fe Nº 5188/60 y su Decreto Reglamentario, Leyes, Disposición y
Especificaciones concordantes.

Se compromete a mantener esta Oferta por el término de (20) días corridos (Art. 14
– Inc 2º) del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Firma la presente propuesta en carácter de Director Técnico de la Empresa el
Ingeniero - Arquitecto - Técnico Constructor - Maestro Mayor de Obras
..... inscripto en el Colegio de Profesionales de
..... de Santa Fe, bajo el número

Lugar y Fecha:

Firma

Firma

PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La documentación deberá responder al Artículo 5° del Decreto 2260/16, y será presentada en el lugar indicado en los avisos correspondientes, en sobre cerrado y con la siguiente inscripción:

LICITACIÓN PRIVADA – EXPTE N°

DÍA:

HORA:

SOBRE N° 1:
Contendrá:

- 1) Sellado Provincial de Ley
- 2) Garantía de la Propuesta
- 3) Constancia de Cumplimiento Fiscal extendida por la Administración Provincial Impuestos (s/Resolución General N° 019 – 20/10/2011 – API). La misma se obtiene con clave fiscal a través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, ingresando a Impuestos – Impuestos sobre los Ingresos Brutos – Constancia de Cumplimiento Fiscal – Consulta.
- 4) Certificado Fiscal para contratar – R.G. 1814 y 135 – AFIP
- 5) Certificado de habilitación para la Licitación de la Obra, objeto del llamado, expedido por el Registro de Licitadores de Oras Públicas de la Provincia.
- 6) Certificación Anual del Registro de Deudores Alimentarios Morosos correspondientes a las autoridades de la Firma y Representante Técnico propuesto, en un todo de acuerdo a los Art. 6 y 8 de la Ley Provincial N° 11.945/01
- 7) Declaración Jurada que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Capital de la Provincia.
- 8) Declaración Jurada firmada por el Proponente y Representante Técnico de conocer los términos, condiciones y alcances exigidos en la obra.
- 9) Declaración firmada por el Proponente y Representante Técnico de “conocimiento del lugar y las condiciones en que se efectuará la obra”.
- 10) Nómina de obras realizadas.
- 11) Nómina de equipos propios y a alquilar.

SOBRE N° 2:
Contendrá:

- 1) Las Propuestas con que el interesado se presenta a la Licitación Privada debidamente firmada por el Proponente y Representante Técnico, discriminada en los diversos Items que la componen en cantidades y precios unitarios. Se recuerda que tal Propuesta debe presentarse indefectiblemente en el “Detalle de la Propuesta” adjunto.
- 2) Los Análisis de Precios en triplicado, de los ítems que componen la Propuesta o Presupuesto que la presente

Acompañará además, el Pliego adquirido y la documentación completa del Proyecto correspondiente a su Propuesta, debidamente firmado o iniciado en todas sus hojas por el Proponente y Representante

**PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y
CONDICIONES GENERAL**

ARTICULO N°1: Objeto

La Dirección Provincial de Vialidad realiza la convocatoria a licitación privada de oferentes para cotizar la ejecución de la **OBRA: EJECUCION DE TRABAJOS DE TERMINACION DE MUROS Y PISOS A TRAVES DE LA COLOCACION DE REVESTIMIENTOS CERAMICOS Y PINTURA. COMO ASI TAMBIEN LA COLOCACION DE ABERTURAS, ARTEFACTOS SANITARIOS, DE COCINA E INSTALCIONES ELECTRICAS Y DE CLOACAS, CORRESPONDIENTES A LA 2° ETAPA. EJECUCION DE UN PABELLON PARA PERSONAL OBRERO**

ARTICULO N°2: Inscripción en el registro de licitadores y capacidad necesaria

Los proponentes deberán presentar certificado habilitante o constancia de inicio del trámite de inscripción o actualización emitida por el Registro de Licitadores del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda de la Provincia de Santa Fe; dejándose constancia que previo a la adjudicación los Oferentes deberán cumplimentar con los trámites iniciados y establecida en los Pliegos según Resolución N°055/95 del M. O. S. P. y V. conforme al siguiente detalle:

Presupuesto oficial: \$998.336,72 (Pesos: Novecientos Noventa y Ocho Mil, Trescientos Treinta y Seis con 72/100).

Plazo de la Obra: Sesenta (60) días corridos.

Especialidad: MEJORAS EDILICIAS

Código: 145

En el caso de Uniones Transitorias de Empresas, serán de aplicación las Normas del Registro de Licitadores vigentes a la fecha de Licitación.

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad mínima de Contratación Anual deberá ser de: **\$5.990.020,32** (Pesos: **Tres Millones Novecientos Noventa Mil, Veinte con 32 centavos.**)

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica de contratación mínima en la especialidad **MEJORAS EDILICIAS** deberá ser de: **\$998.336,72** (Pesos: Novecientos Noventa y Ocho Mil, Trescientos Treinta y Seis con 72/100.)

ARTICULO N°3: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTUCULO N°4: Plazo de ejecución de la obras.

El plazo total para ejecución de las obras es de 60 (sesenta) días calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales. Serán causales para la ampliación del mencionado plazo las previstas en el artículo N°48 del Pliego de Bases y Condiciones Generales, con la aclaración expresa que las lluvias ordinarias no están comprendidas dentro de las causales indicadas en el inciso c).

ARTICULO N°5. 6. 7. 8. 9 y 10: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°11: Régimen legal

La licitación y Contratación de las Obras a Ejecutar se efectuarán de conformidad con las disposiciones del presente Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales y la documentación anexa. En caso de contradicción entre los diversos elementos que la integran, se establece el siguiente orden de prelación:

- 1) Planos Especiales de la Obra, Especificaciones Técnicas Complementarias, Cómputo y Presupuesto
- 2) Pliego Complementario de Bases y Condiciones General

ARTICULO N°12: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°13: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°14: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°15: Fijación de domicilio - Información suplementaria

Dentro de las 48 horas de la adquisición del Legajo de Obras las Empresas deberán obligatoriamente fijar domicilio en la ciudad de Santa Fe para todos los efectos emergentes de la presente Licitación. En la Dirección de Coordinación y Despacho de la Dirección Provincial de Vialidad y con 72 horas de antelación al acto de apertura deberán recabar toda información suplementaria y/o modificaciones que pudieran eventualmente producirse con relación a dicha Licitación.

En caso de incumplimiento de la presente disposición, no podrán aducirse desconocimiento de las modificaciones y/o Resoluciones que adopte la Dirección Provincial de Vialidad.

ARTICULO N°16: Omisión de documentos en la propuesta

Complementando el Artículo N°13 del Pliego de Bases y Condiciones Generales se aclara expresamente que toda omisión por parte de los proponentes, de los requisitos exigidos por los Pliegos, excepto la garantía de la propuesta y la propuesta propiamente dicha (incisos 1° del contenido del Sobre N° 1 y 1° del Sobre N°2 respectivamente), que no haya sido advertida en el acto de apertura, podrá ser suplida en el término de 48 horas de notificada al interesado por la Comisión de Adjudicación.

En las mismas condiciones podrá esa Comisión de Adjudicación solicitar informaciones aclaratorias a los Proponentes dentro de plazos que establezca, debiendo todas estas actuaciones incorporarse a la Documentación de la Adjudicación.

ARTICULO N°17: Representante Técnico de la Contratista

Con el fin de establecer diálogo con la Inspección y conducir las tareas encomendadas, la Contratista deberá contar con un Representante Técnico. El mismo será un profesional con título habilitante y capacidad legal para representar técnicamente a la Contratista, aceptándose Ingeniero, Arquitecto, Técnico

Constructor o Maestro Mayor de Obras inscripto en el Colegio de Profesionales de Santa Fe correspondiente. La designación del mismo estará sujeta a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad

ARTICULO N°18: Cumplimiento de las leyes N° 2429 y N° 4114

De conformidad con lo dispuesto por la Resolución M.O.S.P. y V. N° 543/97, previo al acta de inicio o de replanteo de la obra, la Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra copia certificada de las ordenes de trabajo o los comprobantes legales establecidos por el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la provincia de Santa Fe, mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales pertinentes del Representante Técnico.

Dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida la recepción provisoria de la obra, la Contratista deberá presentar las constancias a que se hace referencia en el párrafo anterior correspondientes a la totalidad de los profesionales que actuaron en relación con la obra. Caso contrario el Comitente de la obra informará a los Colegios Profesionales que correspondan de tal incumplimiento.

ARTICULO N°19: Forma de ejecutar la obra

Debe tenerse en cuenta que la obra se efectuará sin que interrumpa el acceso a las propiedades privadas y el tránsito vehicular, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad pertinentes.

ARTICULO N°20: Interpretación de las normas

Aun cuando en general las normas técnicas de ensayo de materiales incluidas en el presente legajo corresponden a IRAM y VN, la Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de emplear otras normas de validez y crédito internacional (ASTM, AASHTO, DIN, AFNO, RBS, etc.) y/o efectuar la interpretación de IRAM y VN cuando circunstancias imprevistas así lo requieran o cuando IRAM y VN no resulte suficientemente clara o completa.

ARTICULO N°21: Condiciones de seguridad en la obra

La Contratista estará obligada al conocimiento y respeto de la Ley Nacional N° 19.587/72 y su reglamentación, adecuada con las disposiciones de la ley nacional N° 24.557 de Riesgo del Trabajo y Decreto N° 911/96 y resoluciones correspondientes, en lo referente a las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo, y de las demás que las sustituyan.

Al inicio de la relación contractual y en forma previa a la iniciación de los trabajos la Empresa Contratista deberá presentar a la Dirección Provincial de Vialidad la siguiente documentación en materia de Higiene y Seguridad:

- Copia del Aviso de Obra recibido por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo.
- Copia en papel y soporte digital del Programa de Seguridad Único para toda la obra **s/Resolución 35/98 del Decreto 911/96** (Aprobado por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo contratada). Se debe destacar también, que si durante la obra existiesen modificaciones con incorporación de nuevos ítems, la Empresa Contratista deberá presentar un nuevo Programa de Seguridad Único o adecuar el anterior a la nueva situación.

- Copia del contrato de afiliación a una aseguradora de riesgos del trabajo.
- Copia de la nómina del personal asegurado. (nombre, apellido y CUIL) cuya fecha de emisión no sea superior a los 30 días de la fecha de iniciación de las obras
- Copia de la matricula habilitante del profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo del contratista, antecedentes laborales y detalle de la carga horaria a cumplir.
- Copia de las capacitaciones realizadas a su personal.
- Copia de las planillas de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Copia del detalle de los prestadores médicos y servicios de urgencia habilitados por la aseguradora de riesgos de trabajo especificando dirección y número de teléfono.
- Copia de comprobante de notificación a los empleados de la identidad de la aseguradora de riesgos del trabajo en la que se encuentran afiliados conforme al artículo N° 31 de la Ley 24.557.

En el caso en que la Contratista, o algunas de las subcontratistas (si hubiese) se presente como autoasegurado en el marco de la Ley N° 24.557, deberá presentar copia certificada y legalizada de la correspondiente acreditación y autorización para operar en el marco del autoseguro, emitida por la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, firmada por apoderados legales de la empresa con firmas certificadas por ante escribano y legalizadas por ante Colegio de Escribanos correspondientes.

Una vez iniciados los trabajos, y durante todo el tiempo que dure la obra, la Inspección de Obras deberá exigir a la Empresa Contratista que siempre esté disponible en obra el Legajo Técnico que incluya:

- Copia de aviso de obra.
- Copia del Programa de Seguridad en papel y soporte digital (aprobado por la ART). Copia de la memoria descriptiva en papel y soporte digital.
- Copia de la planilla de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Copia de las capacitaciones realizadas. Copia de las visitas de la ART y SRT.
- Copia de la nómina actualizada del personal afectado a las tareas.

La misma deberá ser exhibida, a la Dirección Provincial de Vialidad (en caso de ser solicitada) cuando se realicen las visitas de obra correspondientes.

El Contratista será el encargado de asumir la responsabilidad de implementar el servicio de Higiene y Seguridad para la coordinación de las acciones de prevención durante todo el tiempo que dure la Obra. En aquellos casos en donde existiese Uniones Transitorias de Empresas (UTE) será la Contratista principal quien lleve a cabo la coordinación en lo referente a Higiene y Seguridad.

Todos los gastos que demanden las actividades concernientes a Higiene y Seguridad así como ítems solicitados precedentemente estarán a exclusivo cargo de la Empresa Contratista.

ARTICULO N°22: NO ES DE APLICACIÓN A ESTA OBRA

ARTICULO N°23: NO ES DE APLICACIÓN A ESTA OBRA

ARTICULO N°24: Sistema de contratación

Esta Obra se contratará por el sistema de unidad de medida y precios unitarios.

ARTICULO N°25: Medición y forma de pago de los distintos trabajos que integran la obra:

La medición y forma de pago de los distintos trabajos que integran la obra se efectuará de acuerdo a las unidades de medidas y precios unitarios del contrato.

El pago de los certificados se efectuará dentro de los 30 (treinta) días, contados a partir del último día del mes de realizados los trabajos, conforme al Capítulo VIII de la Ley de Obras Públicas.

ARTICULO N°26. 27. 28 y 29: NO ES DE APLICACIÓN A ESTA OBRA

ARTICULO N°30: Salario de obreros

Se deja expresa constancia que el salario mínimo legal para el personal obrero de esta obra, no podrá ser inferior al establecido por las autoridades laborales competentes.

ARTICULO N°31: Pago de horas extras

Serán a cargo de la Contratista las horas extras que fuera del horario establecido, trabaje el personal de Inspección de acuerdo a normas vigentes. A tal efecto, mensualmente, la Administración confeccionará una planilla con la liquidación de esos importes, la cual será notificada a la Contratista y al Inspector de Obra y abonada por la Dirección Provincial de Vialidad, descontando a tal efecto su importe del primer certificado de obra que se expida.

ARTICULO N°32: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°33: Gestiones administrativas

Toda gestión que se origine como consecuencia directa o indirecta del Contrato de esta Licitación deberá ser ingresada por la Mesa de Entrada de la Jefatura de

Zona X – La Capital de la Dirección Provincial de Vialidad sita en la calle Aristóbulo del Valle 6973 de la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz y no será considerada sin la fecha y número asignado conforme al decreto N°4174/15 de Actuaciones Administrativas.

ARTICULO N°34: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°35: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°36: Bienes de capital

Los Bienes de Capital que la Contratista debe proveer para uso de la Inspección de las Obras, de acuerdo a lo indicado en el presente Pliego, le serán devueltos en el estado en que se encuentren en la fecha indicada en los distintos artículos o en su defecto al término de la Obra.

ARTICULO N°37: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°38: Gestiones ante organismos oficiales o privados

Todos los trabajos y/o gestiones que fuera menester realizar ante cualquier dependencia pública (Nacional, Provincial o Municipal) y/o privada, necesarios para el desarrollo normal de las Obras, correrán por cuenta de la Contratista sin que este pueda reclamar pago directo alguno por tales trabajos y/o gestiones.

ARTICULO N°39: NO ES DE APLICACIÓN PARA ESTA OBRA

ARTICULO N°40: Compras y subcontratos

Será de aplicación la Ley N°13.505 de Compre Santafesino, en la totalidad del plexo normativo de ésta legislación.

ARTICULO N°41 y 42: NO SON DE APLICACIÓN A ESTA OBRA

COMPUTO METRICO



Jefatura de Zona X - La Capital

Av. Aristobulo del Valle 6973 - Santa Fe

ETAPA 2: EJECUCION DE TAREAS CORRESPONDIENTES A LAS TERMINACIONES EDILICIAS EN PABELLON PARA PERSONAL OBRERO

ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	CONTRAPISO				
1,1	Hº pobre espesor 10 cm	m2	15,00		
2	REVOQUES				
2,1	Rev. Grueso	m2	115,00		
2,2	Rev. Fino	m2	115,00		
3	PISOS				
3,1	Carpetas	m2	100,00		
4	REVESTIMIENTOS				
4,1	Ceramicos en Planta Baja	m2	100,00		
4,2	Baños Pared	m2	39,00		
4,3	Cocina Pared	m2	3,00		
4,4	Artefactos sanitarios Baños				
4,5	Inodoro largo mas mochila de apoyar Blanco Linea Andina Ferrum	un	3,00		
4,6	Bidet linea Andina Ferrum	un	1,00		
4,7	Mingitorio Oval Blanco Linea Foschia Ferrum	un	2,00		
4,8	Lavatorio 3 agujeros de colgar LEA 3 Linea Andina Ferrum	un	3,00		
4,9	Mueble bajo mesada y mesada acero Inoxidable Ancho 1,40 m	un	1,00		
5	ZOCALOS				
5,1	Zocalos ceramicos	ml	70,00		
6	ABERTURAS DE ALUMINIO				
6,1	Ventana dos hojas corredizas con mosquitera Ancho 1,40 m x Alto 1,50 m	un	2,00		
6,2	Puerta placa en Baños	un	2,00		
6,3	Puerta ingreso 2,00 x 1,50	un	1,00		
6,4	Puerta Salida secundaria 2,00 x 0,80 m	un	1,00		
7	DIVISORIOS ALUMINIO BAÑO				
7,1	Divisorios Baño Separadores y puertas Altura 1,60 m	m2	4,80		
8	INSTALACION ELECTRICA				
8,1	Cableado s/plano, artefactos de cocina, Split, tablero secundario sectorizado y provision de luminarias	gl	1,00		
9	INSTALACION SANITARIA				
9,1	conexión Camara de inspeccion existente - a ramal cloaca sobre calle	gl	1,00		
10	PINTURAS				
10,1	Latex Interior sobre mamposteria	m2	426,00		
Monto Estimado para la ejecucion de los trabajos a ejecutar Mano de Obra y Materiales necesarios					

ESPECIDFICACIONES TECNICAS GENERAL Y PARTICULAR

OBRA: EJECUCION DE TAREAS DE TERMINACION DE MUROS Y PISOS A TRAVES DE LA COLOCACION DE REVESTIMIENTOS CERAMICOS Y PINTURA. COMO ASI TAMBIEN LA COLOCACION DE ABERTURAS, ARTEFACTOS SANITARIOS, DE COCINA E INSTALCIONES ELECTRICAS Y DE CLOACAS, CORRESPONDIENTES A LA 2° ETAPA. EJECUCION DE UN PABELLON PARA PERSONAL OBRERO

Bv. ARISTOBULO DEL VALLE 6973 CIUDAD DE SANTA FE – LA CAPITAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERAL Y PARTICULAR

1.- EJECUCIÓN DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados, a su fin en la forma que se indica o infiere de la documentación; aunque en la misma no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, ello no generará el pago de adicional alguno.-

Con referencia a los documentos que integran el legajo, se establece que se complementa entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.- El presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales se considera parte del presente legajo.-

El Contratista hará un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.-

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no se cumplen sus objetivos o los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: **"la ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos".-**

La documentación que resultare dudosa en su interpretación acerca de la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización; salvo que a través de los mecanismos previstos en este llamado se indicare otra cosa. En consecuencia, de considerarse necesario, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos al Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.-

El Contratista deberá tener en cuenta que los valores consignados en el presupuesto oficial, son solo ilustrativos, debiendo consignar en su propuesta las cantidades reales de obra a ejecutar en virtud de que la presente se adjudicará y contratará por el sistema de Ajuste Alzado.-

2.- CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS:

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas o reglamentos de ente que estén vigentes y que sean de aplicación en este caso.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Especificaciones Técnicas General y Particular

1.- RESEÑA TÉCNICA DE LA OBRA:

INTRODUCCIÓN:

Mediante la ejecución de la obra proyectada para el presente llamado, esta Jefatura de zona pretende nuclear al personal obrero en un pabellón único donde el personal se aliste para salir a trabajar a la ruta.

Se estima poder alcanzar tal propósito con un conjunto de acciones y etapas de obras; materializándose con espacios y servicios que más adelante se detallarán. Los mismos se describen a modo de reseña y deben interpretarse en forma precisa y completa a través de la documentación que forma parte del presente legajo, como así también de la observación in situ del terreno y de las partes involucradas. Todos los trabajos y provisiones deberán realizarse de modo tal que resulten enteros y completos en atención a la consecución de los fines para los cuales se ejecutará la obra, por lo que el oferente primero y el contratista luego, deberán tomar todas las provisiones necesarias para tal fin.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

La presente obra consiste en la realización de los trabajos correspondientes la ejecución de un Pabellón para personal Obrero y Reestructuración Funcional - Espacial de los sectores de Tornería, Señalamiento y Garage ubicada en Av. Aristóbulo del Valle 6973 Ciudad de Santa Fe.

El proyecto prevé la ejecución, en esta etapa de obra, de distintos trabajos y provisiones que en definitiva brinden un edificio cómodo y moderno en atención a los objetivos trazados.

La tecnología prevista para materializar cada sector se describe en general como del tipo convencional o tradicional; previéndose no obstante algunas soluciones o componentes constructivas y arquitectónicas de tipos especiales, como es el caso de los acondicionamientos propios de edificios de esta naturaleza.

NOTA:

La reseña de trabajos antes expresada se realiza con fines ilustrativos; no deben considerarse en modo taxativo ni abarcativo de la totalidad de la obra, ya que ésta deberá ejecutarse en forma completa y de acuerdo a su fin, siguiendo las indicaciones de planos, pliegos y demás documentos del proyecto y en la forma que establecen las bases y condiciones del presente llamado.

TRABAJOS PRELIMINARES

RUBRO 1

GENERALIDADES:

Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según se indica en las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares y corresponda 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.

1. OBRADOR, OFICINA TÉCNICA, DEPÓSITO Y OTROS.

Se conformará un obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga.

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

Se deberá proveer 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.

Además se deberá proveer el siguiente equipamiento para uso en obra: cinta métrica de 5 m. y 50 m., 3 cascos nuevos color blanco para la Inspección y posibles visitas, botiquín de primeros auxilios y un matafuego CO2 de 5kg.

Este equipamiento será utilizado mientras se ejecute la obra y hasta la Recepción Definitiva de la misma, momento en el cuál será reintegrado a la Contratista en el estado de uso que se encuentre.

CERCO DE OBRA.

La Contratista deberá proveer y ejecutar un cerco de obra reglamentario de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes. Además deberá ubicar un portón a los fines de que el ingreso de vehículos personas y/o materiales pueda ser controlado y los mismos no afecten el normal desarrollo de la obra. También deberá colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes, y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra.

CARTEL DE OBRA.

Se ejecutará un Cartel en chapa lisa de HºGº N° 22, remachada a estructura de tubos estructurales 20x30x1,8 mm, medidas: 2,00 x 4,00 m., con columnas de poste de eucaliptos de 3"x3" o similar elevado por encima del cerco. El cartel se construirá y

pintará en un todo de acuerdo al plano correspondiente y su ubicación en el predio será establecida por la Inspección de Obra.

CONEXIONES PROVISORIAS:

La Contratista deberá proveer agua para construcción, con calidad de acuerdo a normas, en forma provisoria y hasta ejecutar las redes definitivas de proyecto, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

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

2. CUMPLIMENTACIONES GENERALES - REGLAMENTARIAS.

PLANOS – TRÁMITES MUNICIPALES.

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones Privadas de la Municipalidad de Santa Fe, o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que esta municipalidad haya adoptado y se encuentre vigente, respecto de la presentación de planos y autorizaciones para ejecutar obras dentro de su ejido, vigentes a la fecha.

Asimismo el contratista deberá efectuar todas las cumplimentaciones reglamentarias que se requieran, teniendo a su cargo el costo de todos los derechos, tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación del trámite antes citado u otro referido a la construcción del edificio.

PLANOS CONFORME A OBRA.

Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá suministrar a la Supervisión en soporte magnético y dibujado en programa de dibujo Autocad 2000, los planos definitivos conforme a obra, según el siguiente detalle:

- a- Planimetría general de obra y de cada sector.
- b- Detalle de todas las instalaciones incorporadas por el Contratista a la Obra con sus correspondientes memorias de cálculos y detalles de diseño.
- c- Planimetría de la totalidad de la estructura de edificios y sectores.

Presentará además un juego completo de copias en papel vegetal de todo el material precedentemente descrito y tres juegos de copias heliográficas dobladas, encarpetadas y convenientemente ordenadas para su mejor interpretación. La planimetría se confeccionará en base a la información propia del Contratista y a la que indique la Inspección de Obra.

Esta obligación no estará sujeta a pago directo alguno y su costo debe incluirse dentro de los gastos generales de la propuesta.

3. SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE OBRA.

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en la reglamentación vigente.

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

Además se hará una limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable, ya que deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacomodo de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

El Contratista deberá prever en este apartado, además de los trabajos, todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efectos de dejar perfectamente limpia la obra. Esta tarea final incluye la limpieza y el encerado de pisos, limpieza de revestimientos, limpieza de vidrios, limpieza de sanitarios y griferías, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc.

4. DEMOLICIONES, RETIROS, EXTRACCIONES.

El Contratista deberá efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de las construcciones y elementos existentes que no formen parte del nuevo proyecto y/o que se indiquen o que sean necesarios remover para la ejecución de la obra. Estarán incluidos en el presente, los trabajos de ensamble y conexión con el edificio existente.

Todo material o elemento que la Inspección considere importante y así lo comunique, deberán recuperarse y ponerlos a disposición del Comitente y eventualmente trasladarlos hasta el lugar que se le indique, para ello se efectuarán todas las coordinaciones con la Inspección de obras de modo tal que aseguren el buen resultado de estos trabajos.

Antes de que las obras a realizar comiencen, se hará un relevamiento de los desagües cloacales, pluviales, llaves de pasos, cajas, medidores, etc.

Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición, o modificación de tabiques, etc., 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.

El Contratista deberá solicitar las autorizaciones correspondientes, a los efectos de poder ejecutar la extracción de arbolados existentes que ocupe la obra.-

MOVIMIENTO DE TIERRA	RUBRO 2
-----------------------------	----------------

GENERALIDADES:

Se realizarán terraplenamientos, rellenos y excavaciones para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para alcanzar las cotas y calidad de suelo correspondientes.

En el presente, se prevé en este apartado los movimientos de tierra de adecuación o complementación de la obra ejecutada en las etapas anteriores.

Regirán las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para su ejecución, como así también las indicaciones de los planos y lo que determine la Supervisión de Obra, de acuerdo a los fines propuestos.-

TERRAPLENAMIENTOS Y RELLENOS

El relleno se dispondrá en los sectores donde posteriormente se ejecute cualquier tipo de solado u otro trabajo exterior; como así también el interior de los edificios para alcanzar la cota indicada en los planos y detalles de proyecto.

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

El mismo se ejecutará en capas no mayores a 20 cm. regadas con agua en una proporción adecuada para obtener la humedad óptima de compactación.

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

EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES.

Este ítem comprende la perforación de suelo para ejecutar las fundaciones que se proyectan: cimientos de muros, bases de columnas y tabiques y otras fundaciones indicadas. El mismo incluye cava, volcado al borde de la zanja, ulterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante; todo de acuerdo a medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.

El fondo de las excavaciones deberá ser totalmente plano y horizontal con el correspondiente apisonado, previo humedecimiento y sus taludes bien verticales.

Este ítem tiene una relación directa con la tensión admisible del terreno, por lo que se deberán respetar las recomendaciones del respectivo Estudio de Suelos.

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

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 cimientó.-

ZAPATAS DE FUNDACION.

La ejecución será continua, no permitiéndose un trabajo fraccionado, a los efectos de conseguir un fraguado uniforme en toda la extensión de las losas.-

Las bases de las columnas, serán hechas con hierros y tipos de hormigón indicados en los planos y pliegos generales respectivamente.-

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

OTRAS EXCAVACIONES.

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

CIMIENTOS	RUBRO 3
------------------	----------------

Los cimientos para muros y/o tabiques que se construyan sobre terreno natural, serán ejecutados mediante zapatas de hormigón de cascotes, con un ancho no menor de 8 cm. hacia cada lado más que el espesor de la pared y con una altura igual al ancho y no menor de 0,30 m. Las mismas se ejecutarán en forma solidaria con los paños de contrapiso.

CAPAS AISLADORAS	RUBRO 4
-------------------------	----------------

GENERALIDADES:

La ejecución de las aislaciones de muros aquí especificadas se ajustará a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

CAPAS AISLADORAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE MUROS:

En todos los muros de ladrillos comunes y según muestran los detalles, se ejecutarán dos capas aisladoras cementíceas horizontales. De no indicarse otra cosa en los planos, la primera irá sobre la última hilada de la mampostería de cimientos y antes de comenzar a ejecutarse la mampostería en elevación, ubicada 5 cm. como mínimo por debajo del nivel de piso (cuando exista diferencia de nivel de piso ambos lados del muro, se tomará el nivel del piso más bajo). Será continua, no interrumpiéndose en vanos o aberturas y cuidándose las uniones en los encuentros de muros.-

La segunda, se ubicará a 5 cm. como máximo por sobre el nivel de piso (cuando exista diferencia de nivel de piso a ambos lados del muro, se tomará el nivel del piso más alto).-

El espesor de ambas capas será de 2 cm. cada una como mínimo y su ancho será igual al del muro correspondiente sin revoque.-

La capa aisladora horizontal se ejecutará con el mortero indicado con adición de hidrófugo químico inorgánico de calidad reconocida, con la dosificación de 1 kg. de pasta en 10 lts. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.-

Dicha capa se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no el espolvoreado del mismo. El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. A fin de evitar la aparición de fisuras se deberá curar la capa con regados abundantes o cubriéndolas con arpilleras húmedas.-

Sobre estas capas se aplicará una mano de pintura asfáltica y se colocará un film de polietileno negro de 200 micrones fin de consolidar la barrera hidráulica que constituyen las capas.-

Las dos capas horizontales se unirán por ambos lados del muro con una capa aisladora vertical ejecutada mediante un azotado con idéntico mortero al de las horizontales. Tendrá un espesor de 1,5 cm. como mínimo y su superficie permitirá la adherencia perfecta del revoque.-

Cuando el paramento exterior del muro es de ladrillo visto y está en contacto con el terreno natural, la primera capa horizontal se ubicará a 5 cm. como máximo sobre este nivel y la segunda a 5 cm. como máximo sobre el nivel del piso interior.-

La unión entre ambas capas se realizará sobre el paramento interior del muro, mediante aislación vertical ejecutada con un azotado del mortero indicado.-

MAMPOSTERÍAS

RUBRO 5

GENERALIDADES:

La ejecución de las mamposterías aquí especificadas se ajustará a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES Y CERÁMICOS:

En los lugares indicados en los planos y detalles de proyecto se ejecutarán estas mamposterías para lo cual se seguirán las prescripciones dadas en dicha

documentación; asimismo se observarán en un todo las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares correspondientes a estos trabajos.-

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con manguera o sumergiéndolos en tinaja en la medida que se proceda a su colocación. Se les hará resbalar a mano sin golpearlos en su baño de mezcla, apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas.-

Las paredes que deban ser de ladrillos vistos o rejuntadas, se trabajarán con las juntas degolladas a 15 mm. de profundidad. Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales y para conseguir las se las señalarán sobre reglas.-

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes y cuarterones.-

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a las reglas del arte de la construcción, las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no exceder de 1 1/2cm.-

Los muros, las paredes y los pilares, se ejecutarán a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes tratadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y enlace de la albañilería.-

No se tolerará resalto alguno sobre el plano prescripto para el haz de la albañilería, ni depresión mayor que de 1cm., hacia adentro de ese haz, cuando el paramento deba revocarse, o de 5mm. si debiera quedar a la vista.-

Los conductos de humo y ventilación, se ejecutarán a medida que vayan erigiéndose los muros que los admitan, al igual que todas aquellas canalizaciones destinadas a la colocación de cañerías para obras sanitarias, electricidad, teléfono y desagües pluviales. Los puentes de andamios no penetrarán en dichos conductos ni en su proximidad. El Contratista controlará que ningún conducto, sufran obstrucción alguna en todo su trayecto.-

Todos los conductos con destino a caños de ventilación y desagües, serán azotados

con una mezcla (cemento y arena) 1:3 amasados con agua e hidrófugo en la proporción de 1 (un) Kg., de hidrófugo inorgánico por cada diez litros de agua. La albañilería alrededor de la grapas de los marcos (cuatro hiladas), se efectuará con mortero (1:3) cemento y arena.-

Todos los trabajos enumerados más arriba, los ejecutará el Contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración especial, por cuanto su valor se encuentra comprendido en el precio unitario de los mismos.-

Las juntas no podrán tener más de 7 (siete) milímetros en el intrados.-

Los muros que deban ser de mampostería vista, serán ejecutados con el máximo cuidado en cuanto a lo expresado anteriormente, teniendo en cuenta además, la limpieza en el tratamiento del paramento.-

La toma de junta se realizará llenando las mismas con cemento - arena (1:2), hasta la profundidad que se indique en los planos de contrato. Asimismo el Inspector de Obra podrá exigir al Contratista las pruebas que aquel crea necesario en los lugares menos visibles de la obra o bien sobre un muro construido a tal efecto, el que se demolerá cuando lo indique la Inspección.-

Una vez tomadas las juntas, se dejarán secar bien estos muros y se procederá al lavado con ácido muriático diluido en agua al 10%, eliminando todo vestigio de alcaloides y salitres.-

En las estructuras independientes de hormigón armado toda mampostería, se vinculará la misma mediante barrotines de 6mm., de diámetro, enmacizados en las columnas, que se prolongarán 50 cm. dentro de los tabiques y a razón de un barrotín cada 5 (cinco) hiladas.-

La mampostería ejecutada con ladrillos, debe realizarse con extremo cuidado. Se exigirá un trabajo perfecto: uniones verticales, aplomadas, trabas exactas, horizontalidad de hiladas en toda su longitud, espesores de lecho de mortero constantes.-

Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente, se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias para unir firmemente ambas mamposterías, y además se harán varias llaves de hormigón armado de 1,50m. de longitud, repartidas dentro de su altura para reforzar la unión de cada muro existente con el nuevo, debiéndose tener en cuenta que estos trabajos están incluidos en precio unitario de la mampostería en elevación.-

La albañilería de ladrillos huecos, se ejecutará de acuerdo con lo indicado en los planos y presupuesto. Se considerará siempre a la misma como constituyendo muros de relleno; es decir, no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso.-

LADRILLOS.

COMUNES: Serán hechos con toda prolijidad y con barro provisto de la liga necesaria. Deberán ser derechos y bien cocidos, con aristas vivas, sonoros al golpe de un cuerpo duro, de caras planas y sin rajaduras ni partes sin quemar o excesivamente quemadas.-

En general, tendrán las dimensiones siguientes: 27,5 x 12,5 x 5,5cm., salvo ligeras tolerancias de 1cm., de largo y 1/2 cm., de ancho y espesor. Previamente se presentarán muestras.-

CASCOTES.

Para los "hormigones" deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos o cuarterones bien cocidos y colorados, su tamaño variará aproximadamente de 25 a 45mm., No se aceptarán cascotes provenientes de demoliciones, sin autorización expresa de la Inspección y de acuerdo a su empleo.-

ARENAS

Serán exclusivamente del Río Paraná , limpias de granos duros y resistentes al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa, ser considerada, mediana o gruesa, según que en su composición granulométrica predomine un 70% por lo menos, el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5mm. arena fina, de 0,5 a 2mm., de arena mediana de 2 a 5 mm. arena gruesa.-

CALES.

CAL GRASA: La única cal grasa a emplearse ser de: "Malagueño" - Córdoba. Ser viva y sus terrones provendrán de calcáneos puros, bien cocida y sin alteraciones por los efectos del aire, debiendo ser blanca después de su extinción; no contendrá más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en una pasta adicionada con bastante agua y tamizada, no dejar sino residuos inapreciables de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo ser de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.-

Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobase que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar, el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.-

No podrá emplearse en obra alguna, sino pasadas las 72 horas después de apagada y luego de 8 días para los revoques. El Contratista deberá, en cualquier momento que la oficina lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.-

CAL HIDRAULICA: Será de la llamada del "azul", hidratada, provista en polvo. Podrá la oficina solicitar al Contratista, los análisis químicos de su composición.-

CEMENTO.

Deberá ser de primera calidad y normalizado según IRAM Nro. 1685. Se los proteger contra la humedad y la intemperie.-

Todas las partes de la provisión de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos, serán rigurosamente desechadas.-

CEMENTOS PARA ALBAÑILERIA: Serán de primera calidad y normalizados por IRAM; se los protegerá contra la humedad y cualquier tipo de agente Atmosférico. Si hubiere cualquier tipo de averías durante el curso de los trabajos serán rigurosamente desechadas.-

DOSAJES: Se respetarán según las respectivas marcas a utilizar establecidas por el fabricante; tanto sean para morteros de asiento (todo tipo de ladrillos, cerámicos, gres cerámico, etc.), como para revoques gruesos, finos y/o estucados.-

MEZCLAS.

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.-

No se fabricará más mezcla de cal que la que deba usarse durante el día, ni más mezcla de cemento 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 ser desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar.

Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos siguientes: en los cuales las partes se entienden medidas en volumen de material suelto y seco con excepción de las cales, las que se tomarán al estado de pasta firme o polvo si se trata de cal hidráulica.-

"A" Para albañilería en general:

1/4 parte de cemento.-

1 parte de cal grasa en pasta.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"A-1 "Para albañilería con cemento para albañilería:

1 parte de cemento p/ albañilería.

7 partes de arena gruesa del Paraná.-

"B" Para albañilería especial en cornisas, columnas, pilares,

pilastras, arcos, bovedillas, salientes pronunciados, tabiques, etc.:

1 parte de cal grasa en pasta.-

1 parte de cemento portland.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"C" Para albañilería de ladrillos vistos:

1/2 parte de cemento.-

1 parte de cal.-

7 partes de arena 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 portland.-

2 1/2 partes de arena del Paraná.-

"F" Para jaharro revoque de frente:

1 parte de cemento portland.-

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 portland.-

1 parte de cal grasa en pasta.-

3 partes de arena fina tamizada.-

"H" Para enlucido de revoques impermeables:

alisado con cemento portland puro.-

"I" Para enlucido revoque de frente:

material de elaboración industrial.-

"J" Para capas aisladoras:

1 parte de cemento portland.-

2 1/2 partes de arena del Paraná.-

hidrófugo inorgánico al 10%-

"K" Para colocación de mosaicos, zócalos, baldosas, tejas, etc.:

1/4 parte de cemento portland.-

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 portland.-

1 parte de cal grasa en pasta.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

"L-1 " Pegamento p/ colocación de Cerámicos en General:

Pegamento con alto contenido de impermeabilizaste.-

"M" Impermeable bajo piso de parquet:

1 parte de cemento portland.-

2 1/2 partes de arena.-

"N" Para pisos de concreto:

1 parte de cemento portland.-

3 partes arena gruesa del Paraná, luego alisado cemento portland puro.-

"O" Hormigón para contrapisos:

1/2 parte de cemento portland.-

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 portland.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

5 partes de piedra 1:2.-

"Q" Hormigón para asiento de máquinas:

1 parte de cemento portland.-

3 partes de arena gruesa del Paraná.-

3 partes de pedregullo.-

"R" Hormigón para entarugados:

1 parte de cemento portland.-

7 partes de arena gruesa del Paraná.-

6 partes de pedregullo.-

"S" Hormigón para contrapiso de terrazas o entrepisos:

1 parte de cal grasa.-

1/2 parte de cemento portland.-

3 partes de arena gruesa.-

5 partes de perlitas de polietireno.-

VANOS

Aquellos vanos que no hayan sido adintelados por la estructura resistente, llevarán dinteles de hormigón armado de acuerdo al cálculo correspondiente; y apoyarán por sus extremos sobre la albañilería, en una longitud no inferior a 0,30 m.

Deberá existir una luz de 0,02m entre los dinteles y los marcos.

En todos los casos los dinteles deberán tener el mismo ancho que el muro. Su armadura mínima será de 2 Ø 10 mm.

Los dinteles tendrán una terminación lisa de su revoque exterior.

MAMPOSTERÍA DE VIDRIO

Material marca VASA tipo PROFILIT -también conocido por su anterior nombre de U-GLASS-, es un sistema para realizar grandes cerramientos vidriados translúcidos, en edificios que requieran abundante luz natural junto con buenos índices de confort térmico y acústico de modo eficaz y económico.

Se utilizara en oficinas como de pared vidriada, particiones y pantallas interiores, según lo detallan los planos. El sistema está compuesto por un perfil de vidrio en forma de "U", fabricado por VASA con tecnología Pilkington.

Es autoportante, se lo instala tomado sólo en sus extremos, permitiendo luces libres de gran magnitud entre apoyos, sin travesaños horizontales intermedios. Debido a su gran flexibilidad de diseño, se instalara en forma vertical de modo recto.-

La contratista presentará folletos y modelo de la pared vidriada a la Inspección de Obra, para su aprobación.-

ESTRUCTURAS

RUBRO 6

GENERALIDADES:

La Empresa presentará a la aprobación de la Repartición los cálculos estáticos de la estructura resistente de la obra, en base a las normas que se detallan. A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos de detalles.-

Designar un profesional universitario, de una competencia acorde con la importancia de la obra, el que recabar instrucciones previamente de la Repartición, a fin de aclarar conceptos y normas de cálculos.-

La primera entrega del cálculo deberá consignar: memoria de cálculo con análisis de carga de losa, vigas y columnas con sus sendas planillas de cálculo: todo ello ser acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura resistente, respetando la distribución, detalles constructivos y dimensiones máximas indicados en el legajo, suministrados por la Repartición.-

Se respetará en forma estricta el diseño y dimensiones indicados por el proyectista. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las secciones o espesores, toda duda se consultará antes del cálculo con los Arquitectos Proyectistas y los Ingenieros Calculistas de la Dirección General de Estudios y Proyectos de la Dirección Provincial de Vialidad.-

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO:

La estructura de hormigón armado de acuerdo a lo proyectado y al predimensionamiento realizado, se resolverá mediante la ejecución de las componentes indicadas en los respectivos planos y planillas complementarias confeccionadas a tal efecto: bases, cimientos y otras fundaciones, columnas, tabiques, vigas, losas, tanque de reserva, etc., detallados específicamente en la documentación técnica suministrada.

a) Disposiciones Generales.

Las estructuras de hormigón armado a materializarse deberán responder en un todo a las prescripciones contenidas en el reglamento CIRSOC 201 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado", según la redacción vigente a la fecha de ejecución de los trabajos.

Por consiguiente, los materiales con que se elabora el hormigón, esto es: cemento, agregado grueso, agregado fino, agua de amasado y aditivos, como asimismo, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben estar sujetos a la reglamentación nacional antedicha.

La Contratista designará, solicitando la conformidad de la Repartición, a un profesional de la construcción, de una competencia acorde con la importancia de la Obra, el que mantendrá una fluida relación con la Inspección en todo lo atinente a la misma.

En aquellos lugares en donde se deban vincular estructuras existentes con estructuras a construir, previo a las tareas de hormigonado se establecerá un puente de adherencia.

Planos: Los planos tendrán el formato y carátula reglamentaria y llevarán correctamente dibujadas todas las indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura.-

Los planos de encofrados a confeccionar deberán ser presentados para su aprobación con un plazo no menor de 15 (quince) días hábiles, previo a su utilización en obra. En los mismos se deberán consignar las intersecciones de conductos, caños, artefactos de iluminación embutidos, etc., con las estructuras de hormigón armado que surjan de los planos de instalaciones o que a falta de éstos, le sean indicadas por la Repartición, a cuyo efecto se acotarán debidamente las posiciones de huecos y aberturas que imponga la necesidad del desarrollo de las instalaciones especiales; dejase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos, no darán lugar a demanda alguna.-

Dentro de los 10 (diez) días de la firma del Acta de Replanteo, la Contratista deberá presentar un Estudio de Suelos a fin de evaluar la capacidad resistente del sitio de emplazamiento de la Obra. En el mismo se realizarán al menos 6 (seis) perforaciones, con extracción de muestras y ensayos SPT correspondientes. La Inspección determinará la ubicación y profundidad de los respectivos sondeos. Posteriormente deberá presentar el informe geotécnico que avale los parámetros de diseño de las distintas fundaciones y la cota de emplazamiento de las mismas.

Todas las dudas al respecto podrán evacuarse consultando a los ingenieros calculistas de la Repartición.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán contar con la aprobación previa de la Repartición, de acuerdo según lo indicado por la Inspección. La Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales. La Contratista será la responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

b) Resistencia del Hormigón-Dosificación-Materiales-Ensayos.

Se establece la Resistencia a Compresión Característica del hormigón para la totalidad de los elementos estructurales en 210 kg/cm² (H-21), o valor equivalente de acuerdo con lo establecido por el Reglamento CIRSOC 201 vigente al momento de la ejecución de los trabajos.

La evaluación de la resistencia del hormigón, se hará de acuerdo a lo establecido por el Reglamento CIRSOC 201, y los métodos de muestreo y ensayo con lo indicado en las normativas complementarias, vigentes al momento de ejecución de los trabajos.

La Inspección indicará el número de probetas a extraer y los ensayos deberán ser ejecutados por un laboratorio de reconocida idoneidad, a satisfacción de la Inspección, con cargo a la Contratista, por la cual no generarán costos adicionales.

Los agregados inertes y el cemento se medirán en peso, debiendo la Contratista disponer en la Obra los elementos necesarios a tales efectos, bajo apercibimiento de paralización de los trabajos.

El cemento deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, siendo rechazado todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. De ser necesario, por la potencial agresividad del terreno sobre las estructuras de hormigón armado, se empleará cemento portland altamente resistente a los sulfatos (ARS – Norma IRAM N° 50001/2000), sin que por ello se altere el precio del Contrato.

En caso de utilizar cemento de alta resistencia inicial, previa autorización de la Inspección, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar fisuras debidas a la contracción de fragüe, por ejemplo: reducción de longitud de hormigonadas y aumento de armaduras en el alma de vigas de más de 60 cm de altura en tabiques y armaduras de repartición en losas.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo. En caso que la Repartición modifique parcialmente por

necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.-

No se permitirá el empleo de aditivos sin la previa autorización de la Inspección.

Los agregados inertes del hormigón serán de granulometría adecuada, conforme a los espesores de los encofrados y a la resistencia ya especificada, no pudiendo contener ninguna sustancia que perjudique la calidad del hormigón o ataque las armaduras. El agregado grueso a utilizar será piedra granítica, mientras que el agregado fino estará formado exclusivamente por arena gruesa "Tipo Oriental".

El agua de amasado que eventualmente se emplee para la elaboración de hormigón "in situ", será limpia y exenta de sustancias en cantidades capaces de atacarlo y/o las armaduras. A fin de cumplimentar dicho requerimiento, la Contratista, conjuntamente con el Estudio de Suelos exigido precedentemente, deberá presentar a la Inspección los resultados de los análisis realizados a distintas muestras de agua recogidas en el lugar de emplazamiento de la Obra.

Con suficiente antelación la Contratista presentará a la Inspección la dosificación racional que estime necesaria para lograr la resistencia ya especificada, en función de las características de los materiales a utilizar; se deberá contar con la correspondiente aprobación para proceder al hormigonado.

La Inspección podrá ordenar la realización de ensayos tales como: análisis granulométricos y de humedad de los áridos; de consistencia del hormigón; de calidad del cemento; etc., cuando juzgue la conveniencia de ello. La Contratista mantendrá en la Obra y mientras duren estas tareas, el instrumental mínimo para realizar estos ensayos.

Encofrado: Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los planos.-

A fin de garantizar los recubrimientos especificados para bases, deberán colocarse las parrillas correspondientes sobre los caballetes metálicos o separadores (AD-HOC). Tales dispositivos serán sometidos a aprobación por la Inspección.-

Donde los espesores así lo determinen, se utilizarán equipos vibradores además de los plastificantes.

Se usará piedra granítica, basáltica o canto rodado libre de impurezas y/o sustancias químicas agresivas.-

La granulometría será la adecuada a los espesores de encofrado y a las resistencias requeridas.-

La Empresa será responsable y deberá arreglar o reconstruir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito. Los moldes serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado, arriostrándolos adecuadamente, a objeto de que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación del hormigón.-

Los moldes se armarán a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas o desuniones y se dispondrán de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y losas, antes de las que correspondan a fondos de vigas. Se dar a los moldes

de las vigas una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de 6m. de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tablones que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal ser acuíñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.-

Antes del colado del hormigón, se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.-

En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques, se exigirán aberturas próximas al fondo para su limpieza, que no podrán ser cerradas sin previa autorización de la Inspección de Obra y/o Repartición.-

Doce horas antes del hormigonado se debe mojar el encofrado abundantemente y luego en el momento previo al hormigonado, el riego con agua se efectuar hasta la saturación de la madera.-

En caso de considerarlo necesario, la Inspección de Obra exigirá a la Empresa el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos.-

No se permitirá , bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas, para el paso de cañerías, debiendo colocarse marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en todos los casos ser calculados de antemano el

debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se debe aumentar proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la columna.-

La Empresa deberá proveer y colocar todos los tacos de madera embreada que sean necesarios para el anclaje de elementos.-

Colocación de las armaduras: Previamente a la colocación de las armaduras se limpiar cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.-

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.-

La forma de las barras y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.-

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en la de tensiones máximas. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser de sesenta veces el diámetro de la misma.-

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

Colado de hormigón: No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección de Obra.-

El hormigón se colará sin interrupción en los moldes, inmediatamente después de haber sido amasado. En casos de excepción, podrá transcurrir hasta el colado no más de 30 minutos desde la terminación del amasado.-

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo ser éstos golpeados y aquel apisonado en forma de asegurar un perfecto llenado.-

La Inspección de Obra podrá exigir el uso de vibradores adecuados para conseguir este fin. En el caso de columnas y tabiques que por su altura o densidad de armadura lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.-

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, habilitando para ello varios turnos de obreros, para asegurar el monolitismo de la obra.

En caso que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá dónde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada.-

Desencofrado: Para el desencofrado de las estructuras, deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el P.R.A.E.H.-

Cuando al realizar el desencofrado, aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección de Obra, será ésta quien decida cómo se procederá para subsanar o rehacer la estructura.-

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado; la Inspección de Obra deberá controlar este registro.-

Tratamiento posterior del hormigón: Una vez hormigonadas las estructuras, la Empresa deberá adoptar las correspondientes medidas, a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón.-

Dicho tratamiento posterior a los trabajos de colado, deberá ser atendido según lo establece el P.R.A.E.H.-

Amasado del hormigón: Es obligatorio que se haga mediante hormigoneras, respetando la dosificación aprobada.-

La relación agua - cemento, salvo aprobación especial de la Inspección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 considerando áridos secos.-

El tiempo mínimo de amasado, debe ser de un minuto, cuando todos los materiales estén ya colocados en la hormigonera.-

Inspección: Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto, sin autorización expresa de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la Inspección y aprobación de la Repartición y la Empresa deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.-

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Empresa deberá solicitar por escrito la Inspección previa que autorice a hormigonar la misma.-

La Inspección de Obra hará por escrito en el "Cuaderno de Obra" las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extender el conforme correspondiente.-

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener en el "Cuaderno de Obra" el conforme por escrito de la Inspección de Obra; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conforme.-

Pruebas ensayos y control: Cuando la Inspección de Obra lo requiera se efectuarán los ensayos de consistencia, resistencia de compresión, flexión, análisis granulométrico de áridos, determinación de su grado de humedad, etc., y toda clase de ensayos y pruebas que el mismo crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del Reglamento citado.-

Las pruebas con carga se ejecutarán con cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse acerca de la calidad o condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas.-

Hormigón a la vista: Además de las Normas Generales antes citadas, deberá tenerse en cuenta para las estructuras de hormigón a la vista lo que a continuación se indica:

Hormigón a la vista con encofrado de madera: La Empresa deberá arbitrar las medidas necesarias para lograr su correcta terminación por cuanto la Inspección de Obra no tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadrías, ni oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón.-

La Empresa deberá presentar plano de detalle de todos los encofrados a la vista, como de despiezo de todos sus elementos con la indicación de la colocación de las tablas, de los separadores y detalle de juntas de hormigonado, los que serán aprobados por la Inspección de Obra.-

El encofrado será ejecutado con tablas cepilladas de ambas caras para que resulten de espesor uniforme, canteados y machimbradas; deberá preverse que los encofrados se colocarán con las tablas horizontales y en otros con las tablas verticales, pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente en toda la zona correspondiente a cada posición de tablas.

No se permitirán empalmes de tablas, solo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera que existan en plaza.-

La Inspección de Obra, exigirá que todos los bordes salientes y ángulos entrantes se ejecuten con piezas de madera curvas en una sola pieza, debiendo ejecutarse dichos elementos en madera "dura".-

Si es necesario ejecutar encofrados dobles, la Empresa lo hará sin cargo. No se admitir ningún tipo de atado con pelos, solo se usarán separadores.-

Los separadores consistirán en un caño de hormigón que alojar un perno con tuerca y arandela de goma, que cumplir la misión de mantener el caño contra los encofrados.-

Una vez terminado el proceso de fragüe y al desencofrar las estructuras, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que queda alojado en la masa del hormigón.-

Todo el encofrado que corresponda a estructura a la vista, deberá pintarse antes del llenado con dos manos de un desencofrante apropiado, que evite la adherencia del hormigón al encofrado.-

Deberá utilizarse una sola marca de cemento para tener uniformidad de color.-

El recubrimiento mínimo a considerar para las armaduras, será de 2,5 cm. para las columnas y vigas; 1,5cm. para las losas y tabiques.-

c) Aceros utilizar.

En todos los casos se empleará acero "DN A-420" de marca reconocida para las armaduras de refuerzo.

ESTRUCTURAS METÁLICAS:

Corresponden a este rubro, las estructuras metálicas soporte de las cubiertas livianas previstas, como así también las destinadas a soporte de equipos e instalaciones varias. Todas ellas responderán a las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, como a los detalles y especificaciones contenidas en la documentación de los planos.

a) Documentación a utilizar-Reglamentaciones.

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a lo estipulado en las siguientes normas: reglamento CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias", reglamento CIRSOC 102 "Acción de Viento sobre las Construcciones", recomendación CIRSOC 105 "Combinación de estados de cargas", reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas", reglamento CIRSOC 302 "Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios", recomendación CIRSOC 303 "Estructuras livianas de acero", reglamento CIRSOC 304 "Estructuras de acero soldadas", recomendación CIRSOC 302-1 "Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero", recomendación 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.

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Es obligación de la 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 del ítem Estructura Metálica, 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.

Todas las dudas al respecto podrán evacuarse con los ingenieros calculistas de la Repartición.

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

La Contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La 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.

El acero a utilizar tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 2400kg/cm².

b) Protección.

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera menester, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de reconocida eficacia. Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

Se darán dos manos de Esmalte Anticorrosivo Rojo al Cromato de Zinc (Norma IRAM N° 1119) a satisfacción de la Inspección.

La terminación de las estructuras que quedarán a la vista se hará mediante tantas manos de Esmalte Sintético Brillante, de color a definir por la Inspección, como sea necesario para lograr una correcta terminación, a satisfacción de la Inspección. En todos los casos se dejará secar completamente la mano anterior antes de aplicar la siguiente, con el intervalo mínimo de 8 (ocho) horas.

La Inspección dictaminará en lo referente a la calidad de materias primas o métodos de fabricación utilizados por la Contratista, la cual deberá proporcionar toda la documentación que se requiera para determinar el origen de cada componente que proponga emplear.

Como en todos los rubros que componen la presente Obra, no se certificarán elementos que no estuvieran debidamente colocados en su posición final prevista en el Pliego.

CUBIERTAS

RUBRO 7

GENERALIDADES:

La ejecución de las cubiertas aquí especificadas se ajustará a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

Chapa de H°G° 25 tipo t-90: Las chapas serán rectangulares sin torceduras y con acanaladuras uniformes y paralelas a los cantos longitudinales. El espesor de la misma ser uniforme y la superficie lisa, exenta de grietas y manchas. En ningún lugar se habrá descascarado, especialmente en los bordes.-

Colocación: Se hará sobre estructura metálica, adicionando arandelas de plomo. El solape en el sentido longitudinal de la chapa ser de 1 1/2 onda y para el transversal de 20cm. como mínimo, debiendo tener especial cuidado en tirar líneas al presentar la chapa y posterior fijación. En las paredes las chapas se embutirán 15 cm. como mínimo, el empotramiento en todos los casos ser tratado con pintura asfáltica.-

CONTRAPISOS

RUBRO 8

GENERALIDADES:

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso se detalle.-

DE HORMIGÓN DE CASCOTES:

En los locales interiores del edificio, según indican los planos y planilla de locales, se ejecutarán contrapisos de hormigón de cascotes, cuyo dosaje será 1/4:1:4:8, de cemento – cal – arena - cascotes, o el especificado en los planos y su espesor será de 10 cm o el que se indique.-

Si en los detalles constructivos no se indicara otra forma, en correspondencia con la línea de apoyo de tabiques de ladrillos huecos que deban ejecutarse, se colocará una armadura consistente en “chicotes” de Fe. diámetro 8mm colocados cada 20cm en forma transversal y en toda la extensión de dicha línea.

FILM DE POLIETILENO:

Debajo de todos los contrapisos y/o según se indique o corresponda, se dispondrá de un film de polietileno negro de 200 micrones; el mismo se colocará antes de la ejecución de aquel, en forma continua en toda la superficie; cuidadosamente para no provocar roturas del mismo y dando los solapes suficientes; todo a los fines de consolidar una barrera hidráulica para estas construcciones.

CARPETA DE CEMENTO:

Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de concreto formada por una (1) parte de cemento y dos (2) partes de arena de 2 cm. de espesor.

La mezcla de cemento se amasará con la mínima cantidad de agua y una vez extendido sobre el contrapiso, ésta será comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir sobre la superficie. Una vez nivelada y alisada, y cuando ésta haya obtenido la resistencia necesaria, se acabará de alisar con cemento puro, a cucharín.

Luego de 6 horas de ejecutado el manto, se le regará abundantemente y se lo cubrirá con arena formando una capa para conservarlo húmedo.

En caso de utilizarse contrapiso de concreto celular bombeado, se podrá realizar la carpeta en el mismo material aumentando la cantidad de cemento para lograr mayor dureza y resistencia.

REVOQUES	RUBRO 9
-----------------	----------------

GENERALIDADES:

En los lugares y formas indicados en los planos y planillas de locales deberán ejecutarse los distintos tipos de revoques.-

Los paramentos de las paredes que deban revocarse, se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua. A todos los paramentos de muros al exterior, se les dar un azotado previo al revoque de una mezcla fluida compuesta de una parte de cemento y tres de arena fina, de tres a cuatro milímetros de espesor mínimo, amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 Kg. por cada 10 lts. de agua. El costo de este trabajo está incluido en los precios de los revoques exteriores. Los revoques, una vez terminados de acuerdo con estas especificaciones y los planos, no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de nivel o de plomo, rebarbas ni otros defectos cualesquiera. Las superficies curvas se revocarán empleando guías de maderas, las que tendrán las aristas perfectas y las curvas exentas de garrotes, depresiones y bombeos.-

En los revoques interiores, el enlucido ser ejecutado con mezcla tipo "G", pasado por tamiz y terminado al fieltro y lijado. Antes de aplicar el fino enlucido, se mojar el jaharro y se cuidará el fragüe lento del mismo.-

Para la uniformidad de los revoques en general y a fin de evitar grietas, toda viga o columna aparente de cemento armado, ser aislada y recubierta con metal desplegado, trabada y bien asegurada a la mampostería con clavos y alambre de hierro galvanizado.-

Los revoques que se reparen interiores y exteriores serán de igual tipo y calidad que los existentes, en buen estado.-

1) INTERIOR ENLUCIDO DE YESO:

Cuando se especifique este revoque se entenderá la ejecución de las siguientes capas:

- Jaharro o grueso constituido por una capa de mortero reforzado de cemento – cal – arena, dosaje 1/4:1: 5; con un espesor mínimo de 0,8 cm. y máximo de 2 cm.-
- Enlucido o capa de terminación de aproximadamente 0,5cm. de espesor, constituido con un mortero a base de yeso blanco.-

2) INTERIOR ENLUCIDO A LA CAL:

Cuando se especifique este revoque se entenderá la ejecución de las siguientes capas:

- Jaharro o grueso constituido por una capa de mortero reforzado de cemento – cal – arena, dosaje 1/4:1: 5; con un espesor mínimo de 0,8 cm. y máximo de 2 cm.-
- Enlucido o capa de terminación de aproximadamente 0,5cm. de espesor, constituido con un mortero de cemento – cal – arena seleccionada con dosaje 1/2:1:4.-

3) INTERIOR GRUESO BAJO REVESTIMIENTO:

Debajo de los revestimientos que se indiquen deberá ejecutarse un revoque grueso que incluye:

- Azotado impermeable de concreto de cemento y arena, dosaje 1:2 con agregado de hidrófugo químico inorgánico al 10% en volumen de agua de amasado.-
- Jaharro o grueso constituido por una capa de mortero reforzado de cemento – cal – arena, dosaje 1/4:1:5; con un espesor de 1cm. incluida la capa anterior.-

Si en los detalles no se indica otra cosa, el plomo del revestimiento quedará al ras con el del revoque contiguo.-

4) EXTERIOR A LA CAL COMÚN COMPLETO:

Cuando se especifique este revoque se entenderá la ejecución de las siguientes capas:

- Azotado impermeable de concreto de cemento y arena, dosaje 1:2 con agregado de hidrófugo químico inorgánico al 10% en volumen de agua de amasado; con un espesor mínimo de 0,5 cm.-
- Jaharro o grueso constituido por una capa de mortero reforzado de cemento – cal – arena, dosaje 1/4:1:5; con un espesor mínimo de 0,8 cm. y máximo de 2 cm.-
- Enlucido o capa de terminación de aproximadamente 0,5cm. de espesor, constituido con un mortero de cemento – cal – arena seleccionada con dosaje 1/2:1:4, que permita obtener el acabado fratasado fino que se indica.-

5) OTROS REVOQUES:

En los lugares indicados en los planos y detalles, y/o donde indique la Inspección de Obras, se ejecutarán los tipos de revoques correspondientes, siguiendo para ello las E.T.G. y otras indicaciones del Pliego; tal el caso de la pared medianera común a ambos edificios, para lo cual se indica:

Materializado por medio de planos entrantes y salientes desfasados del plomo de la medianera que vincula ambos edificios. Los planos entrantes serán vacíos,

ejecutados mediante la extracción de parte del muro y los planos salientes serán rellenos, ejecutados mediante la adición de mampostería de ladrillos comunes.

El moldurado y buñado ubicado en la parte frontal de esta medianera (progresivas 0.00m y 3.50m) será ejecutado cuidando de mantener la continuidad estilística y dimensional del existente en la fachada del edificio antiguo.

El moldurado y buñado de los arcos ubicados sobre la circulación que vincula ambos edificios en Planta Baja y Primer Piso será ejecutados con las mismas características estilísticas y dimensionales de los arcos de la fachada del edificio antiguo.

REVESTIMIENTOS Y ACCESORIOS

RUBRO 10

GENERALIDADES:

Los paramentos de los locales que se indiquen llevarán como terminación un revestimiento del tipo, material y otras características que en cada caso se detalle.-

1) CERÁMICOS ESMALTADOS:

Responderán estrictamente a las indicaciones sobre dimensiones, color y forma de colocación que para cada caso se indique en planos y planillas de locales.-

En general cuando se especifique el material cerámico deberá colocarse cerámica marca "Alberdi" "Di Siena" o similar, medidas 20x20 cm (en cocina), y 30 x 30 en sanitarios, aprobadas por la Inspección previo a su uso en obra.-

Su colocación deberá hacerse utilizando mezclas adhesivas calidad "Klaucol" o similar del tipo impermeable, debiéndose tener en cuenta tal situación para obtener el plano definitivo del paramentos revestido, tomando las medidas necesarias, en los casos que correspondan desde la ejecución del jaharro bajo revestimientos correspondiente.-

La colocación se hará a juntas corridas hasta el nivel del cielorraso; las juntas se tomarán con pastina.

Llevarán otras terminaciones de bordes o las que se indiquen o correspondan según las reglas del arte.

2) MATERIAL DE FRENTE PLÁSTICO:

Cuando se especifique este revestimiento se entenderá la ejecución de las siguientes capas:

- Azotado impermeable de concreto de cemento y arena, dosaje 1:2; y si fuera recomendable con agregado de hidrófugo químico inorgánico al 10% en volumen de agua de amasado; con un espesor mínimo de 0,5 cm.-

- Jaharro o grueso constituido por una capa de mortero reforzado de cemento - cal - arena, dosaje 1/4:1:5; con un espesor mínimo de 0,8 cm. y máximo de 2 cm.-

- Enlucido o capa de terminación de aproximadamente 0,5cm. de espesor, que se constituirá con la cantidad de material de elaboración industrial tipo plástico

calidad "IGGAM" "QUIMTEX" o similar, que prescriba el fabricante, para obtener el acabado que se indica.-

Se ejecutarán las molduras y/u otros detalles según se indique en los planos y detalles correspondientes.

3) MESADAS DE GRANITO NATURAL:

Para los locales sanitarios y otros, se prevé la colocación de mesadas de granito, dispuestos en piezas monolíticas, extraídas de planchas de granito natural color "gris mara" de primera calidad. Tendrán las dimensiones de los tramos indicados en los planos de detalles y ajustados perfectamente en obra y 2,5 cm de espesor. Las mismas llevarán zócalo, frentín y/u otros detalles y alojarán los artefactos y griferías sanitarias que se indiquen y correspondan.

Previo a su utilización en obra, las muestras deberán ser aprobados por la Inspección de obra.

Se colocarán del modo indicado en los detalles; previendo si fuera necesario la aplicación de siliconas transparentes, de modo de asegurar la estanqueidad entre las piezas colocadas. La totalidad de las superficies visibles recibirá un tratamiento final de pulido y las aristas serán levemente biseladas

4) REVESTIMIENTOS DE ESCALERAS, RAMPAS, ESCALONES Y UMBRALES CON MATERIAL RECONSTITUIDO:

Serán revestidos con granito reconstituido las escaleras, escalones y umbrales. Entre los extremos de los escalones y contra huellas y el tabique o baranda de hormigón armado, se preverá una luz libre de un (1) centímetro como mínimo para evitar grietas en ellos. A excepción de zócalos y pasamanos el revestimiento ser ejecutado en taller. La capa superior de seis (6) milímetros de espesor, constituido por granulado de mármol, cemento blanco y colorante. Las piezas de revestimiento tendrán los siguientes espesores mínimos:

Escalones, descansos y solías: cuatro (4) centímetros.-

Zócalos y contra huellas: tres (3) centímetros.-

Se terminarán con lustrado a plomo en fábrica y retocados en obra.-

Las rampas serán antideslizantes.-

5) REVESTIMIENTO ANTEPECHOS Y UMBRALES:

Estos revestimientos se ejecutarán de acuerdo con lo que en cada caso se especifique, debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar la pared, dos hiladas antes del marco, sobre la que se ejecutará un concreto húmedo, el que se calzará prolijamente asentándose luego el revestimiento. El precio unitario establecido por metro lineal de antepecho y umbral, a medirse por la luz libre entre mochetas, comprende todo los materiales y trabajos necesarios para terminar las estructuras en la forma descripta.-

CARPINTERÍA DE HIERRO**GENERALIDADES:**

El total de la carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalles, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales.-

Se utilizarán en su ejecución, y según se indique, en cada caso perfilería de hierro tipo "T" y "L", medidas de ala y espesor según detalles; chapa doble decapada N°14 y N°16; tubos estructurales de dimensiones de lados y espesor según detalles y demás materiales y accesorios según se indica.-

Los elementos metálicos serán perfectos, trabajados con prolijidad, respetando las reglas del arte y las especificaciones para ejecutar completa y correctamente la carpintería proyectada.-

En todos los casos, la carpintería metálica de hierro será tratada de la siguiente manera: En primer lugar se procederá a la aplicación de desengrasante, luego se aplicarán 2 (dos) manos de pintura antióxido, para acabarla con 3 (tres) manos de esmalte sintético del tipo y color especificados.-

REJAS.**BARANDAS ESCALERAS.****PORTÓN DE ACCESO.**

Se proveerán y colocarán los tipos y cantidades de aberturas y/o carpinterías indicadas en los planos y planillas correspondientes.-

Para su fabricación se tendrá en cuenta lo especificado y detallado en la documentación, respetándose expresamente los materiales, accesorios, herrajes y dispositivos proyectados.-

NOTA: Todas las aberturas que posean cerradura deberán entregarse con doble juego de llaves.-

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

GENERALIDADES:

El Contratista desarrollará los planos de taller de cerramientos completándolos con todos los detalles y especificaciones que sean necesarios y los presentará oportunamente a la Inspección de Obra para su aprobación.-

En todos los casos se utilizarán perfiles de aluminio color blanco, de matricería pesada, de la línea herrería de "Aluar", "Camea"- "Kicsa" o equivalente; el color de la perfilería y de los herrajes será, el indicado en los detalles y planillas correspondientes.-

EXTERIOR: PUERTAS, VENTANAS Y OTROS.

INTERIOR: PUERTAS, VENTANAS Y OTROS.

Se proveerán y colocarán los tipos y cantidades de aberturas indicadas en los planos correspondientes.-

Para su fabricación se tendrá en cuenta lo especificado y detallado en la documentación, respetándose expresamente los materiales, accesorios, herrajes y dispositivos proyectados.-

Debe el Contratista hacer su cálculo completo, para determinar la sección necesaria para cada caso, acompañando los cálculos con su memoria que presentará para aprobar en caso de serle requerida por la Inspección de Obra.-

Para la ejecución de las aberturas, se tendrán en cuenta las siguientes normas generales:

- 1- Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y para esa altura de edificio y no ser menor de 146Kg/m².-
- 2- En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento, tendrá una deflexión que supere 1/375 de la luz libre entre apoyos.-
- 3- Las medidas de los elementos de fachada tendrán una tolerancia de más o menos 3 mm. para las medidas mayores de 1,80m. y 1,5mm. para las medidas menores de 1,80m.-

El Contratista desarrollará los planos de taller de cerramientos completándolos con todos los detalles y especificaciones que sean necesarios y los presentará oportunamente a la Inspección de Obra para su aprobación.-

Debe el Contratista hacer su cálculo completo, para determinar la sección necesaria para cada caso, acompañando los cálculos con su memoria que presentará para aprobar en caso de serle requerida por la Inspección de Obra.-

Para la ejecución de las aberturas, se tendrán en cuenta las siguientes normas generales:

1- Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y para esa altura de edificio y no ser menor de 146Kg/m².-

2- En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento, tendrá una deflexión que supere 1/375 de la luz libre entre apoyos.-

3- Las medidas de los elementos de fachada tendrán una tolerancia de +/- 3 mm., para las medidas mayores de 1,80m. y para las medidas menores de 1,80m una tolerancia de 1,5 mm.-

Acabado: Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos se designan en los artículos siguientes:

Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas o ensayo de los mismos que fuera necesario realizar, se harán según el caso, de acuerdo a las normas que se fijan en las publicaciones que se citan en este artículo:

1- Aleaciones: La carpintería se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de puertas, ventanas y marcos de aluminio, del tipo "Pesado", sin poros ni sopladuras, y perfectamente rectos.-

2- Elementos de fijación: Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico. Su sección ser compatible con la función para la cual va a ser utilizado.-

3- Juntas y sellados: En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.-

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.-

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.-

Ninguna junta a llenar, será inferior a 3mm., si en la misma hay juego de dilatación.-

Las uniones entre los marcos de aluminio y los muñones fijos de hierro deberán ser perfectamente aisladas, mediante la introducción de una cinta de "Compriband", sellador tipo

Scotch o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca

transparente a base de metacrilato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica.-

4- Refuerzos interiores de parantes y travesaños: El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.-

Contacto de aluminio con otros materiales: En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor, en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicarán sobre la superficie de aluminio 2 manos de pintura bituminosa.-

Acabados: Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación con encerado interior por el procedimiento electroquímico a base de electrolito de ácido sulfúrico, agregando el sellado sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.-

1- Capa anódica: Todos los perfiles, una vez cortados y maquinados a su justa medida en taller, armados y desarmados, serán satinados mecánicamente, logrando la terminación deseada y luego del proceso del lavado recibirán por baño una capa anódica con un espesor de 18 micrones, capa que se efectuará mediante la inmersión de los elementos a tratar en un electrolito ácido, donde se hace pasar una corriente eléctrica provocando artificialmente una oxidación controlada para lograr el espesor especificado con su dureza y resistencia.-

Para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según normas internacionales.-

El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control del sellado se establece que no responden a las establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición; como también de los daños y perjuicios.-

Control en 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.-

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesaria introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dar derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.-

El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra.-

Verificación de medidas y niveles: El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y 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.-

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

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra, en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra con respecto a la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.-

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.-

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.-

Herrajes: Se preverán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada tipo de aberturas, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

Rodamientos: Si existiesen rodamientos, se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.-

Cierres: Serán ejecutados con burletes extruidos de cloruro de polivinilo, los que se fijarán dentro de los canales del perfil tubular de la hoja, o con fricción de bronce.-

Cristales y burletes: Todas las aberturas exteriores, llevarán vidrio de 3 mm, tomado con burletes de neoprene, de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contravidrios necesarios.-

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

NOTA: Todas las aberturas que posean cerradura deberán entregarse con doble juego de llaves.-

CARPINTERÍA DE MADERA:

GENERALIDADES:

Se utilizarán en su ejecución maderas sanas, perfectas, del tipo y medidas detalladas en los planos, las que se trabajarán, según las reglas del arte, utilizándose además todos los materiales, accesorios, herrajes y dispositivos que se prevén en el proyecto.-

PUERTAS Y ESTANTES PARA PLACARES

Para su fabricación se tendrá en cuenta lo especificado y detallado en la documentación, respetándose expresamente los tipos de madera, accesorios, herrajes y dispositivos proyectados.-

NOTA: Todas las aberturas que posean cerradura deberán entregarse con doble juego de llaves.

MOBILIARIO FIJO:

Se proveerán muebles mostradores y otros, de atención y trabajo, con sus correspondientes estantes, bandejas y demás detalles indicados en los planos, para los locales que a continuación se enumeran:

1) MOBILIARIO:

- Recepción según planos.
- Amoblamiento de Cocina, según planos.

Todas estas provisiones y colocaciones de mobiliario fijo, se hará en forma total y completa, como lo muestran los planos generales, de manera tal que los mismos resulten adecuados a la finalidad propuesta.

NOTA: Todas las aberturas que posean cerradura deberán entregarse con doble juego de llaves.-

VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS	RUBRO 12
-------------------------------------	-----------------

GENERALIDADES:

Todas las carpinterías y vanos previstos en el proyecto, serán cerrados con vidrios y cristales en un todo de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería.

1) CRISTAL 4 / 10 MM:

Se prevén colocar cristales float de 4-5-6-8-10 mm, transparentes y/o translúcidos según corresponda, en aberturas y en la forma que se detalla.

2) CRISTAL TEMPLADO COLOR BRONCE 10 MM:

Se prevén colocar cristales templados de 10 mm, transparentes y color bronce según corresponda, en aberturas y otros y en la forma que se detalla en el hall de acceso con una altura de 7 m.-

Puertas de vidrio templado color bronce de 10 mm con herrajes, freno y manijón cristal.-

Detalles según planos.-

3) ESPEJOS 6 MM:

Se prevén colocar espejos de cristal de 6 mm, con marcos de aluminio, a colocar en los baños, en la forma y dimensiones que se detallan.

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.-

Serán cortados en forma tal, que dejen una luz de 1 mm. por 3 de sus cantos. Cuando se apliquen sobre estructuras metálicas, éstas recibirán previamente una capa de pintura antióxido.-

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.-

Burbujas: Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en la masa del vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente de un milímetro.-

Punto brillante: Inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida entre un milímetro (1mm) y tres décimas de milímetro (0,3mm) y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.-

Punto fino: Inclusión gaseosa muy pequeña menor de tres décimas de milímetro (0,3mm), visible con iluminación especial.-

Piedra: Partícula sólida extraña, incluida en la masa del vidrio.-

Devitrificado: Partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio, incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.-

Infundido: Partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio.-

Botón transparente: Cuerpo vítreo, comúnmente llamado "ojo", redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio, de refringencia diferente a la de éste y que puede producir un relieve en la superficie.-

Hilo: Vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre fondo negro.-

Cuerda: Vena vítrea, comúnmente llamado "estría" u "onda", transparente, incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y produce deformaciones de la imagen.-

Rayado: Ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producidas por el roce de la superficie con cuerpos duros.-

Improsi3n: Manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas , que presenta la superficie del vidrio y que no desaparecen con los procedimientos comunes de limpieza.-

Marca de rodillo: Zonas de despulido de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de las máquina con la lámina de vidrio en caliente.-

Estrella: Grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.-

Entrada: Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuosos, irregularidad de recocido o golpe.-

Corte duro: Excesiva resistencia de la lámina de vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con el corte del vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.-

Enchapado: Alabeo de las láminas de vidrio que deforma la imagen. Falta de paralelismo de los alambres que configuran la retícula. Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano de vidrio.-

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

Los cristales del tipo polarizado deberán cumplir con las características que en las cláusulas complementarias se indique.-

Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose, cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.-

Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad. Se entregarán colocados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, serán de cristal de 6 a 7 mm., de espesor, el plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección.

Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa sobre la cual apoyar.-

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y 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.-

Cuando los vidrios a colocar sean transparentes, sin excepción se cortarán y colocarán con las ondulaciones del cilindrado paralelas a la base de las carpinterías.-

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 elastoméricos, 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.-

CIELORRASOS	RUBRO 13
--------------------	-----------------

GENERALIDADES:

En los locales la terminación del cielorraso según tipo, material y otras características serán detallados en plano adjunto.-

1) APLICADO DE YESO:

Bajo losas de hormigón en escaleras se efectuará un azotado de cemento-arena 1:3 cuidando de cubrir toda la superficie; posteriormente se aplicará una capa de yeso negro reforzado con cemento de un espesor que permita una perfecta nivelación, para luego aplicar una capa de enlucido de yeso blanco de espesor 2 mm mínimo. La superficie del enlucido será perfectamente lisa, de color blanco uniforme, sin manchas ni retoques aparentes.-

Se ejecutarán molduras y/u otros detalles de encuentros con los muros o columnas según se indique en los planos y detalles correspondientes.-

2) PLACAS DE YESO:

En los locales indicados en los planos y planillas de locales se ejecutará este cielorraso que estará conformado por estructura metálica cincada y placas de roca de yeso tipo "Durlock", "Knauff" o equivalente; se utilizarán en la generalidad de los casos placas comunes de yeso, y de corresponder, placas cementíceas o especiales para locales sanitarios; todo según se indica en la planimetría y otros documentos del proyecto o corresponda para lograr mejores resultados.

Donde se indiquen cielorrasos de placas de yeso se proyecta lograr superficies únicas, integrales de locales, para lo cual las juntas serán "tomadas" convenientemente.

Deberán incluirse los trabajos o detalles de terminación o encuentros que indiquen los planos y detalles y/o que correspondan según las buenas reglas del arte.-

Cuando se indique y corresponda, por sobre el entramado del cielorraso se dispondrá de una capa de aislación térmica consistente en lana de vidrio tipo “Rolac” o similar con papel Kraft Plast en una cara, de 50mm de espesor.

Similar a las utilizadas en los módulos 1,2 y 3.

3) INDEPENDIENTE DE YESO:

Bajo cubierta inclinada, se conformará un entramado metálico y/o de madera con cabios, alfajías y listones dispuestos de tal manera de lograr una perfecta armazón del cielorraso, que se apoyará en forma independiente en muros laterales del local y/o se suspenderá de la cubierta del mismo.

Sobre estos se sujetará una malla de metal desplegado del tipo reforzado mediante clavos y alambre recocado, con un solape entre hojas de 5cm.-

Sobre esta malla se aplicará un azotado de cemento previo a la ejecución del jaharro de yeso negro reforzado con cemento. Sobre esta capa se extenderá el enlucido de yeso blanco de características similares al cielorraso aplicado de yeso.-

Se ejecutarán las molduras, cajones y/u otros detalles según se indique en los planos y detalles correspondientes.

PISOS	RUBRO 14
--------------	-----------------

GENERALIDADES:

Los solados de locales y espacios abiertos llevarán como terminación un piso del tipo, material y otras características que en cada caso se detalle.-

1) LOSETAS DE CANTO RODADO:

2) MOSAICOS GRANÍTICOS COMUNES:

3) GRANITO NATURAL PULIDO:

4) GRANITO NATURAL FLAMEADO:

5) MADERA TARUGADA:

6) BALDOSAS CERÁMICAS:

En la terraza accesible y otros lugares que se indiquen en los planos y planillas de proyecto, se prevé la colocación de baldosas cerámicas, de “primera calidad” y deberán ser aprobados por la Inspección de obra previo a su utilización.

Se colocarán con junta abierta corrida tomada con concreto y se utilizará mortero de asiento reforzado.

Llevarán juntas de dilatación perimetral e interiores, conformando paños

regulares no mayores a doce metros cuadrados (12 m2); todas las juntas se sellarán con material sintético siliconado.

7) BALDOSAS DE PORCELANATO:

ZÓCALOS	RUBRO 15
----------------	-----------------

GENERALIDADES:

La terminación lateral de locales y espacios abiertos, en correspondencia con el piso, llevarán un zócalo del tipo, material y otras características que en cada caso se detalle.-

1) GRANÍTICOS COMPACTOS:

2) GRANITO NATURAL PULIDO:

3) PORCELANATO

4) MADERA:

5) CERÁMICAS: En correspondencia con los pisos graníticos y según se detallan en planos y planillas de locales, se colocarán zócalos graníticos del tipo compacto, de 7x30 y 7x15 cm; los que serán de la misma calidad, tono y demás características que las indicadas para el piso según plano.

Su colocación será con junta corrida empastinada. La totalidad de la superficie será terminada mediante lustrado mecánico.

PINTURAS	RUBRO 16
-----------------	-----------------

GENERALIDADES:

Todas las superficies de muros, cielorrasos y carpinterías, serán terminados con pinturas y otros acabados en un todo de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería y de locales.-

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpinterías y otras, que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc. que para cada caso particular se determinan en los planos y/o planilla de locales.-

Todos los materiales a utilizar serán los especificados, de primera calidad y su ejecución responderá a las indicaciones del fabricante y/o a las instrucciones de la Inspección de Obra.-

Se observarán expresamente los colores y tonos proyectados, siendo condición indispensable para la aceptación de los trabajos del rubro, obtener la aprobación previa de muestras de tipo y color de pintura a utilizar.-

En general, según muestran las planillas de locales y planos de detalle, se pintará en obra con:

- 1) **LATEX EN MUROS INTERIORES:**
- 2) **LATEX EN MUROS EXTERIORES:**
- 3) **LATEX EN CIELORRASOS:**
- 4) **ESMALTE SINTÉTICO EN CARPINTERÍAS DE HIERRO:**
- 5) **BARNIZ EN CARPINTERÍA DE MADERA:**

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.-

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 admitir 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

permitir que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-

El Contratista deberá notificara la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, etc.-

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, (salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo).-

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, barnizado, etc., se dar después 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, cielorrasos, 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.-

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.-

Los ladrillos a la vista se pintarán con una emulsión acrílica 100% transparente para uso exterior, de gran resistencia a los rayos ultravioletas y diversos agentes atmosféricos, de 1era. calidad, tipo Acriflex de Elastom o equivalente.-

GENERALIDADES

Descripción de los trabajos: Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones eléctricas y los trabajos que sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional.-

Las Especificaciones Técnicas General y Particulares y los planos que las acompañan, son complementarias y lo especificado en uno de ellos, debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones, regir lo que establezca la Inspección de Obra.-

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

a) La apertura de canaletas en muros, en losas, entrepisos, etc., ejecución de nichos para alojamiento de las cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grapas, cajas y demás mano de obras inherente a estos trabajos.-

b) La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas de conexión externa, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.-

c) La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, dispositivos de protección y contralor, gabinetes de medidores, etc., en general, todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para todas las instalaciones eléctricas y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.-

d) Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las Especificaciones o Planos.-

e) Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero y directivo del Contratista, ensayos, pruebas, instrucciones del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, derechos de aduana, eslingaje, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.-

f) Tendrá a su cargo toda la tramitación inherente al suministro de energía eléctrica ante la Compañía Proveedora de Energía Eléctrica concesionaria, a efectos de

que en el momento oportuno, las instalaciones puedan ser liberadas al servicio en su totalidad.-

g) El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia.-

h) Una vez terminadas las instalaciones obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que corresponda (Municipalidad, Bomberos, Telecom, Cámara de Aseguradores, etc.). Se tendrá en cuenta también las reglamentaciones de las compañías suministradoras de corriente, con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación.-

i) Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en Planos y Especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correr por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el Contratista.-

j) Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las debidas precauciones, para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibir en ningún caso, trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.-

Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones: Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones, en las Especificaciones Técnicas Particulares y planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones fijadas por las siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales I.R.A.M.-
- Asociación Electrotécnica Argentina.-
- Compañía Proveedoras de Energía Eléctrica.-
- Empresa Nacional de Telecomunicaciones.-
- Cámara Argentina de Aseguradores.-
- Dirección de Alumbrado Público y Electromecánica, Municipalidad de Santa Fe D.A.P.E.M.-

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las V.D.E., D.I.N. o C.E.I.-

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, la Inspección de Obra no aceptar excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.-

Planos: Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.-

a) El Contratista deberá proceder antes de iniciar los trabajos a la preparación de los planos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra, para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación.-

b) Tres juegos de copias de los planos de obra deberán ser presentados por el Contratista, luego de la firma del contrato y serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o finalización del trabajo, ni interferir con el planeamiento de la Obra.-

c) Antes de la construcción de cuadros generales de comando y distribución y de tableros secundarios, así como de dispositivos especiales de la instalación, tales como cajas de barras, cajas de derivaciones, elementos de señalización, cuadro de señales, etc., se someterá a aprobación un esquema detallado de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar.-

d) Además la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.-

e) El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.-

f) Durante el transcurso de la obra, se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.-

g) Terminada la Instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo un juego completo de planos en papel transparente y tres copias a escala 1:100, exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.-

h) Estos planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas, con detalles precisos de su conexionado e indicaciones exactas de sus acometidas.-

i) El Contratista suministrar también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal.-

j) Del mismo modo suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.-

Especificaciones de marcas: Si las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por “La Contratista”, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.-

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.-

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.-

Muestras: Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestras aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.-

En los casos que esto no sea posible y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.-

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad, por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones y Planos.-

Inspecciones: El Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

- Una vez colocadas las cañerías y cajas, y ante del cierre de canaletas.-
- Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.-
- Después de finalizada la instalación.-

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.-

Ensayos y recepción de las instalaciones: Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de

obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.-

Cualquier elemento que resultase defectuoso, será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.-

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.-

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista. La comprobación del estado de aislación, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicios, utilizando para tensiones de 380 o 220 V megóhmetro con generación de tensión constante de 500 volts como mínimo.-

Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor, deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo. Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deben estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerradas todas las llaves o interruptores.-

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deben mantenerse intercalados todos los fusibles correspondientes.-

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, ser no inferior a 1000 Ohm por cada volt de la tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.-

Si la comprobación se llevase a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislación de cada una de ellas, no resulte inferior al mínimo indicado anteriormente.-

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejar en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades. Salvo indicación en contrario en el contrato, a los 180 días de ésta, tendrá lugar la recepción definitiva.-

En el caso que en esta ocasión se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva, hasta la fecha que sean subsanados con la conformidad de la Inspección de Obra.-

Es requisito previo, para otorgar la recepción definitiva, la entrega de los planos aprobados por la repartición correspondiente.-

Al requerimiento de la Inspección de Obra, si lo estima conveniente, la recepción provisoria podrá hacerse parcialmente en sectores de la obra ya terminados.-

DE ALUMBRADO Y FUERZA MOTRIZ:

Con cañerías y cajas embutidas: En la estructura de hormigón armado, se colocarán en el encofrado, previo al hormigonado y fijando dichos elementos para evitar desplazamiento al hormigonar. Se taponarán los extremos de caños que queden fuera del hormigón, para evitar eventuales obstrucciones, protegiendo también las roscas de extremos.-

En los muros de la mampostería, se embutirán los caños a la profundidad necesaria para que estén cubiertos por una capa de jaharro de espesor mínimo de 2,5cm.-

En los locales con cielorraso armado, se colocarán según indiquen los planos de detalles, embutida en la losa o entre losa y cielorraso, mediante soportes de hierro galvanizado fijados al hormigón con brocas de expansión, fijándose los caños a los soportes, mediante abrazaderas de hierro galvanizado sujetadas con tornillos.-

Las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas, a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación, favoreciendo su eliminación por las cajas.

La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctrica. La unión entre cajas y caños se hará por medio de tuerca, contra tuerca y boquilla de aluminio. No se utilizará conectores.

Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, deberán estar provistas en el punto de cruce, de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, asegurando la perfecta continuidad metálica y serán de sección y longitud necesarias, para conectar los extremos de la canalización a ambos lados del enchufe. En cada caso el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de los dispositivos que se proponen utilizar.-

Las roscas de las cañerías que quedan a la vista en todas las partes donde haya sido necesario empalmar la cañería, deberán ser pintadas con minio, para preservarlas de la oxidación, lo mismo se hará en todas las partes donde por una causa accidental cualquiera, haya saltado el esmalte.-

Cañerías: Las cañerías serán del tipo semipesado, soldadas, con costura interior perfectamente lisa. Se emplearán en trozos originales de fábrica de 3 mts., de largo cada uno. Serán esmaltados interior y exteriormente, roscados en ambos extremos y provistos de una cupla. Los diámetros a utilizarse serán los que especifican los planos.

Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IRAM 2005. Para diámetros mayores a 2" (R.551/46) se utilizarán caños de hierro galvanizado.-

Cajas: Las cajas a utilizar serán de acero estampado de una sola pieza, de un espesor mínimo de 1,6 mm. esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. Responderán a la norma IRAM 2005.-

Todos los tipos de cajas especificados se utilizarán solamente para cañerías de hasta 18,6 mm. En los casos de cañerías de dimensiones mayores, deberán utilizarse cajas similares pero de dimensiones adecuadas al diámetro de las cañerías que entren a ellas. Tanto estas cajas, en los casos que sean necesarios, como las cajas de paso, o de derivación con cañerías múltiples, serán construidas de exprofeso, de dimensiones apropiadas a cada caso, de chapa de hierro de 1,6mm. de espesor como mínimo para cajas de hasta 20cm.; de 2 mm. de espesor para cajas de 40cm.; y para dimensiones mayores serán reforzadas con hierro perfilado. Los ángulos serán soldados y la tapa de hierro del mismo espesor, sujetas con tornillos. Se terminarán pintadas con base de convertidor de óxido y esmalte sintético.-

La ubicación de las cajas, se hará según indican los planos de detalles o de acuerdo a las indicaciones que al respecto imparta la Inspección de Obra.-

Las cajas embutidas, no deberán quedar con sus bordes retirados a más de 5 mm. de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared. En los casos especiales en que esa profundidad fuera de un valor mayor, se colocar sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida tanto desde el punto de vista metálico como eléctrico.-

Cañerías y cajas a la vista: En los locales donde los planos indiquen cañerías y cajas a la vista, antes de su colocación, el Contratista presentar a la aprobación de la Inspección de Obra, planos de detalles de la ubicación de cañerías y cajas.-

Se fijarán los caños sobre soportes perfilados de hierro galvanizado fijados a la mampostería y hormigón con bulones o brocas de expansión, no admitiéndose la utilización de tacos de madera, rawplug, u otro tipo de anclaje.-

La fijación con clavos de cabeza roscada introducidos por medio de pistola de martillo, deberá ser autorizada por la Inspección de Obra en cada caso en que se desee utilizar.-

Los caños serán fijados a los soportes mediante abrazaderas "U" de hierro galvanizado del tipo portante y en fijación, con ajuste a tornillo, independientes para cada caño.-

En los recorridos conjuntos de caños, especialmente en los racks de acometida a montantes, se prever muy particularmente la accesibilidad de los distintos caños de modo tal que cualquiera de ellos pueda ser retirado sin necesidad de desmontar el conjunto.-

Se terminarán pintadas con los colores que indique la Inspección de Obra y con esmalte sintético.-

Conductores: Los conductores a emplear desde los tableros secundarios, serán de cobre según secciones reglamentarias. Serán cables extraflexibles aislados en P.V.C., del tipo denominado 1 KV Responderán a lo establecido en la norma IRAM 2183.-

En los circuitos de tomacorrientes no se hará ninguna disminución de sección de los conductores hasta la última caja.-

Los conductores colocados en interior de cañerías que por razones constructivas insalvables y con aprobación de la Inspección de Obra formen "sifón", llevarán una cubierta de plástico reforzado "tipo emplomado".-

No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de paso o de derivación.-

Las uniones se ejecutarán por trenzamiento reforzado para secciones de conductores hasta 2,5mm² y soldadas para secciones mayores. Se cubrirán después con una capa de goma pura y cinta aisladora o con cinta de P.V.C., debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica de conductor.-

De toda forma de ejecución especial de empalmes, el Contratista deberá presentar muestras para aprobación de la Inspección de Obra.-

Los extremos de los conductores hasta 2,5 mm² de sección, para su conexión con aparatos de consumo, máquinas, barras colectoras, interruptores, interceptores, etc. se hará por simple ojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores, irán dotados de terminales de cobre o bronce estañados soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas, dejándose los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.-

Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o contralor de la instalación.-

Los tableros en plantas altas, conectarán sus descargas a tierra, a las del tablero secundario en planta baja, desde donde son alimentados.-

Llaves de efecto y toma corrientes: Se proveerán e instalarán las indicadas en los planos y del tipo y características que indiquen las Especificaciones Técnicas Particulares.-

Ramales de tableros seccionales a tablero general: Serán provistos e instalados de acuerdo a lo que se indique en las Especificaciones técnicas Particulares y planos, donde se especificarán además las características de los materiales.-

Tableros seccionales: Previamente a su ejecución, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, tres copias de los siguientes planos:

- 1) De vista del tablero en escala 1:5
- 2) De corte de detalles constructivos en escala 1:1
- 3) Del esquema unifilar.-

Tablero general: El Contratista, previamente a su ejecución, presentar para aprobación de la Inspección de Obra, tres copias de los siguientes documentos:

Memoria descriptiva del tablero con:

1) Especificación de marca y tipo de los elementos de comando, protección y medición, adjuntando publicaciones folletos descriptivos de los mismos con indicación de normas a que responderán e instrucciones para el mantenimiento.

2) Plano de vista del tablero en escala 1:5.-

3) Plano de corte de detalles constructivos en escala 1:1.-

4) Esquema unifilar y topográfico.-

5) Cálculo de barras para soportar los esfuerzos electrodinámicos y térmicos producidos por la corriente de cortocircuito.-

Alimentación de energía eléctrica: Se cumplirá con lo establecido en las Especificaciones Técnicas General y Particulares.-

ARTEFACTOS DE ALUMBRADO:

Los materiales utilizados en la construcción de los artefactos, se ajustarán a las siguientes especificaciones:

a) Chapa de hierro: Laminada en frío, doble decapada, normalizada de primera calidad, tipo S.P.O. y espesores de calibre BWG según indicaciones de plano, libre de alabeos y abolladuras.-

b) Chapa de aluminio: De primera calidad H6063, pureza 99,5%, partes constructivas y 99,8%, para ópticas y reflectores, libre de alabeos y abolladuras.-

c) Polimetacrilato de metilo (acrílico): Espesores según plano, moldeados por vacío, presión o ambos simultáneos de acuerdo a cada caso específico. Dureza por indentación según Barber y Colman mayor de 52.-

CONDUCTORES ELÉCTRICOS:

De acuerdo a su uso serán:

- Para alta temperatura aislado con cloruro de vinilo y fibra de vidrio impregnada con siliconas.-

- Cables aislados con Hypalon.-

- Cables aislados en PVC y normalizados de acuerdo a Normas IRAM.-

TERMINACIONES SUPERFICIALES: Partes esmaltadas de hierro: Baño de desengrase, desoxidante y fosfatado, antióxido y esmalte horneado a 160° C, calidad de acuerdo a Norma DIN 53151 (Adherencia) y DIN 53153 (Dureza y espesor).-

Partes esmaltadas de aluminio: Baño desengrase, amordetado, washprimer vinílico y esmalte horneado a 160° C. Calidad de acuerdo a Norma DIN 53151 (Adherencia) y DIN 53153 (Dureza y espesor).-

PARTES DE HIERRO NO ESMALTADAS: baño de zincado, espesor 12 micrones y pasivado.-

REFLECTORES DE ALUMINIO: Pulido mecánico, electroquímico y anodizado especular de alta reflexión.-

De cada uno de los artefactos presupuestados se deberá acompañar plano y curva de distribución lumínica.-

Los artefactos ofrecidos deberán responder exactamente a los planos de la licitación, permitiéndose variantes a los mismos, siempre que se cotice el modelo oficial.-

Se deberá cotizar y detallar separadamente, los equipos y los armados de los equipos, Norma IRAM 2027.-

Los trabajos a efectuar bajo estas especificaciones incluyen la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos, herramientas y conducción técnica necesaria para instalar en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones en vigencia las cañerías, cajas, accesorios, conductores, tableros y demás componentes de los sistemas eléctricos y afines, tal como se muestra en los planos adjuntos y se detalla en las presentes especificaciones técnicas.-

La instalación, en todo aquello que no esté explicitado, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el “Reglamento para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles – Ordenanza 10.236 – Municipalidad de Santa Fe” y a la reglamentación de la “Asociación Electrotécnica Argentina” para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, última edición.-

Capacitores VARPLUS. Serán cuatro: uno de 5 KVAR, uno de 10 KVAR, y dos de 20 KVAR.

El equipo funcionará con una relación de potencias reactivas: 1:2:4:4. Dos pasos quedarán sin utilizar (reserva para futuras ampliaciones). Deberá dejarse el espacio de reserva.

Para cada capacitor llevará seccionadores fusibles de valor adecuado.

En el frente del tablero poseerá un piloto luminoso para señalización de falla.

Seccionador fusible general

PUESTA A TIERRA

Se utilizarán jabalinas de cobre-acero tipo Cooperweld, reglamentarias (Marca y norma estampadas en bajo relieve). Serán de 19x3000 mm, acoplables. La resistencia deberá ser menor a 2 (dos) ohms. De ser necesario deberán acoplarse jabalinas, o colocar varias en paralelo, hasta obtener el valor solicitado.

ENSAYOS

Medición de aislación entre conductores, y entre éstos y tierra. Deberá presentarse planillas con detalle del instrumental utilizado y firmadas por el profesional que las realizó. Similar criterio para la medición del valor de la resistencia de puesta a tierra.

Se realizará sobre la totalidad de los conductores del edificio.

TRAMITES, PERMISOS Y HABILITACIONES

El Contratista también tendrá a su cargo las siguientes obligaciones:
Presentación de planos, solicitud de permisos, pago de aranceles, pedido de inspecciones y todo otro trámite necesario de acuerdo con las ordenanzas municipales, Empresa Provincial de la Energía (EPE), Colegio de Ingenieros Especialistas, y cualquier otra legislación vigente de aplicación.-

Quedarán a cargo del Contratista el pago en concepto de aranceles, permisos, derechos, sellados y cualquier otro desembolso ocasionado por trámites de cualquier índole que fuesen necesarios abonar ante organismos públicos o privados para la ejecución de la obra.-

DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Al finalizar la instalación, el Contratista deberá presentar planos actualizados con los recorridos reales de las cañerías, de acuerdo con lo realizado, y eventuales modificaciones efectuadas con respecto a los planos de licitación. Suministrará dos (2) juegos de planos conformes a obra impresos, y otro en medio magnético (CAD). Entregará además los permisos y planos aprobados por la Municipalidad de Santa Fe – Dirección de Electromecánica –

INSTALACIONES SANITARIAS Y SEGURIDAD

RUBRO 18

INSTALACIONES SANITARIAS

GENERALIDADES

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos - (Aguas Santafesinas y el Reglamento de Edificaciones de la Ciudad de Santa Fe), con los planos de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Supervisión de Obra.-

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstas y/o especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.-

El Contratista confeccionará los planos reglamentarios que, previa conformidad de la Supervisión de Obra, someterá, de corresponder, a la aprobación de Aguas Santafesinas u otro Ente prestatario del servicio; tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante ese organismo, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacal, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta cuestión sea necesaria para obtener el Certificado Final de Funcionamiento formalmente expedido.-

El Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra, a la terminación de sus trabajos, detalle de todos los colectores, llaves, equipos, etc., en planos escala 1:20; además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.-

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para el ente prestatario, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas pruebas u otras que la Supervisión de Obra estime convenientes, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad; estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Sin perjuicio de lo que indiquen los reglamentos y/o el pliego general citado, las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica.-

Las cañerías de agua fría y caliente en general, se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuos como mínimo, antes de taparlas. En lo posible y si la circunstancia de la obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento con la temperatura de trabajo normal.-

El Contratista deberá preparar el tablero conteniendo muestra de todos los elementos a emplearse; los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluido en el muestrario deberán ser remitidos como muestra aparte; en los casos en que esto no sea posible y siempre que la Supervisión de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos.

Todos los materiales serán del tipo aprobado por Aguas Santafesinas y por las Normas Iram respectivas.-

CANALETEO EN MUROS:

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas para las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.-

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas por medio de grampas cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Supervisión de Obra. Las ubicadas en los vanos de las cajas de escaleras, se aislarán del soporte con burlete de goma esponjada de 25 mm. de alto por 20 mm. de espesor.-

Todas las cañerías que deban quedar a la vista deberán ser prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Supervisión de Obra; a tal efecto el Contratista presentará todos los planos de detalle a escala que se le requieran, o realizar muestras de montaje a pedido de la misma.-

EXCAVACIONES:

La excavación de las zanjas para la colocación de cañerías, construcción de cámaras, bocas, etc. se realizarán de los anchos y profundidades necesarias para alcanzar los niveles previstos.-

Se mantendrá una capa de terreno de un espesor aproximado de 10 cm. que se recortará en el momento de la colocación de los caños.-

El fondo de la excavación, donde deban colocarse las cañerías, se preparará con la pendiente establecida en forma tal, que cada caño repose en toda su longitud con excepción del enchufe, alrededor del cual se formará un hueco para el perfecto asiento del caño.-

En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, u otra pieza especial, se dará la pendiente máxima exigida.-

No se permitirá la apertura de zanjas, antes que el Contratista haya acopiado al pie de la obra, todos los materiales que deban emplearse en ella.-

El Contratista llenará de hormigón y por su propia cuenta donde la acción atmosférica hubiera desintegrado la tierra.-

En el precio total estipulado se dará por incluido el bombeo, apuntalamiento, tablestacado, o cualquier otro tipo de trabajo de protección de las excavaciones, cuando sean necesarias estas operaciones, así como el relleno de zanjas, apisonamiento y levantamiento afirmado, tenga o no contrapiso y su reposición, dejando los pavimentos en las mismas condiciones en que se encontraban al efectuar la apertura de las zanjas o excavaciones.-

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de infiltración del subsuelo.-

De encontrarse en el recorrido de las cañerías con pozos ciegos o vaciaderos se procederá a su cegado como lo establece el Pliego de Especificaciones Técnicas y luego se procederá a ejecutar una viga de hormigón armado, la que deberá ser calculada por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obra de un ancho mínimo de 0.30 m. la que irá directamente debajo del caño.-

RELLENO DE LAS EXCAVACIONES:

El relleno de las zanjas se hará hasta el nivel de piso o calzada, con tierra (tosca) bien desmenuzada por capas de 15 cm. de espesor cuidadosamente apisonadas y regadas. No se podrá cubrir ninguna cañería hasta tres (3) horas como mínimo, después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica o inmediatamente autorizadas por la Supervisión de Obra.-

El Contratista será responsable de cualquier rotura u otros desperfectos que sufran las obras o el pavimento, por hundimiento de las zanjas o asientos de la tierra de

relleno o excavación, siendo por su cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos.-

MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES:

El Contratista incluirá dentro del precio del contrato la carga y transporte del material sobrante de las excavaciones.-

Se procurará que dicho material sobrante se deposite en lugares que no incomode innecesariamente, ni perturbe el normal desenvolvimiento de la obra, circulaciones o el fácil escurrimiento de las aguas pluviales, hasta tanto sea retirado de la obra que será a la mayor brevedad posible si no es utilizado.-

COLOCACION DE CAÑERIAS:

Los caños serán examinados y limpiados con esmero, dedicándose especialmente atención a la limpieza de los enchufes. Serán bajados con cuidados y asentados en el fondo de las zanjas con la cabeza en dirección opuesta a la pendiente que ya tiene la canalización.-

Las cañerías de P.V.C. en todo momento estarán perfectamente estibadas en forma horizontal (nunca vertical) formando haces de no menos de 5 caños.-

Se deberá dejar depositado siempre en pisos bien parejos y no deberán ser golpeados por ninguna causa.-

En los sitios donde vayan ubicadas y apoyadas las cabezas se efectuarán los huecos necesarios para que los caños asienten sobre el suelo en toda su longitud, previa a la ejecución de un lecho de mortero pobre de 10 cm. de espesor.-

A los huecos se les darán dimensiones convenientes en cada caso, o de acuerdo

con el diámetro de las cañerías y la profundidad de la zanja para permitir con comodidad la ejecución de las juntas.-

Los caños deberán formar una línea recta, salvo en las curvas previstas en los planos que fueran necesarios para introducir variantes en trazados de las cañerías; colocados los caños en línea y en su correspondiente posición, se asegurarán para evitar que se muevan en las operaciones posteriores.-

La unión de los caños de policloruro de vinilo entre sí y con sus accesorios se realizará con adhesivo especial para este tipo de cañerías de la siguiente manera: se tendrá especial cuidado con las cabezas de los mismos y las espigas tengan las

dimensiones adecuadas y sin rebabas y/o deformaciones; se deberá verificar el perfecto ajuste en seco (sin adhesivo) entre los caños y caños y accesorios, esto se logrará cuando para insertarlos se requiera una cierta presión; se lijará el exterior de la espiga y el interior del enchufe con tela de esmeril mediana, luego se humedecerán ambas partes con algún solvente del P.V.C., como ser acetona, cloruro de metileno, etc., para desengrasar y facilitar la posterior acción del adhesivo; luego se aplicará el adhesivo uniformemente y sin excesos en el interior del enchufe y exterior de la espiga con un pincel de cerda natural (no sintético) limpia, luego insertará la espiga en el enchufe girando levemente para asegurar la perfecta distribución del adhesivo cerciorándose que la espiga haga tope en el fondo del enchufe, por último se limpia el exceso de adhesivo con un trapo limpio y se deja fraguar el adhesivo.-

Por ninguna causa (cambio de dirección, realización de enchufe, etc.) se calentarán los caños o accesorios con fuego directo; de calentar de esta forma los caños la Inspección de Obra rechazará los sectores afectados, siendo el cambio de los mismos por cuenta del Contratista.-

Terminada la colocación de un tramo de cañería y no antes de 3 horas, se procederá a practicar la prueba hidráulica. Si alguna junta dejara escapar agua o algún caño acusara exudaciones o pérdida se procederá a marcar las partes defectuosas y una vez descargada la cañería.-

Luego se procederá a cambiar la parte deteriorada o mal cementada siguiendo el mismo proceso del párrafo anterior, pero no usando más los tramos que tengan adhesivos.-

Las bocas de registro y cámaras de inspección se ejecutarán de acuerdo a los detalles que figuran en la documentación gráfica, incluyendo el tipo de tapas y rejas correspondientes.-

No se podrán variar bajo ningún concepto, los diámetros y recorridos de cañerías indicados en los planos, sin la previa autorización de la Supervisión de Obra.-

DESAGÜES CLOACALES:

El sistema cloacal interior completo prevé que la evacuación de los líquidos cloacales se efectúe en forma reglamentaria mediante una conveniente ubicación de cañerías, tipos y cantidad de cámaras y otros dispositivos; la misma será por gravedad.-

Se ha tenido en cuenta no tener medios de acceso a la instalación en el interior de

los locales (caños-cámaras, cámaras de inspección) excepto los que se puedan producir por la remoción de inodoros, por bocas de acceso o por caños de descarga y ventilación.-

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, y las conexiones pertinentes, que integren las redes cloacales se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos y pendientes especificados en la documentación gráfica y/o en las especificaciones técnicas generales y particulares y deberán verificarse su concreción en obra, en atención a las instalaciones existentes.-

Las bocas de acceso o de inspección empalme acceso, sobre losa, serán de PVC de 20x20cm. y 15x15 cm. y de la profundidad indicada en planos y tendrán tapas con marcos de bronce cromado, reforzadas de 20x20 cm. y 15x15 cm. con doble cierre hermético.

Las bocas de inspección en planta baja se realizarán con mampostería sanitaria y tapa con doble cierre hermético.-

Las cámaras de inspección, de no especificarse otra cosa, llevarán tapas con marcos de hierro fundido, reforzadas, modelo "La Baskonia" de 60x60 cm.-

Las piletas de piso serán de 15x15cm. de plomo de 4mm. de espesor de la profundidad necesaria para recibir los desagües sobre losa de los artefactos de los baños.-

Los sifones de acceso de piletas en general, serán de formato TAIBI o similar, con doble cierre hermético, con diámetro 0,051m. y ramal para simple o doble bacha, según se indique.-

Los sifones para lavatorios serán de bronce cromado a "p" con tapita de inspección.-

Las cañerías de ventilación exclusiva y ventilaciones subsidiarias, serán ejecutadas con cañerías de policloruro de vinilo rígido (P.V.C.) tipo 3.2 mm., inclusive las prolongaciones de las cañerías de descarga a partir de un metro de ramal más elevado.-

Los interceptores de grasa, interceptor de yeso, neutralizadores en general y otras bocas o cámaras especiales se ejecutarán de acuerdo a los detalles que figuran en la documentación gráfica incluyendo el tipo de tapas y rejas correspondientes.-

Las tapas de las bocas de acceso, tapas de inspección o tapas asépticas para las cajas de latón, plomo o mampostería, serán con doble cierre hermético de bronce reforzado, cromado, de 20x20 cm. o 15x15 cm. con cuatro tornillos de igual material marca "Hidrox" o similar.-

La red colectora cloacal enterrada se ejecutará en su totalidad con caño de policloruro de vinilo (P.V.C.) de 3,2 mm. de espesor de pared y de 110 mm. de diámetro, fabricados de acuerdo a Normas Iram N° 13.325 y aprobados por Aguas Santafesinas.-

DESAGÜES PLUVIALES:

El sistema de desagüe pluvial ha sido proyectado para que trabaje en todos los sectores por gravedad, sin bombeo y toda agua de lluvia de los edificios y espacios exteriores se evacuará hacia el patio interior, según se detalla en los planos. El sistema se completa con cañerías, bocas y otros proyectados a tal fin.

Las cañerías a emplearse en las redes, enterradas o aéreas, se ejecutarán con caños de policloruro de vinilo (P.V.C.) de 160 o 110 mm. de diámetro y 3.2 mm. de espesor mínimo según corresponda, respondiendo a las Normas Iram N° 13.325 y serán aprobados por Aguas Santafesinas o Ente verificador correspondiente.-

Las bocas de desagües de PVC o mampostería revocada, tendrán marco y tapa o reja de hierro reforzados, y serán de las medidas y profundidades indicadas en planos.-

INSTALACION PARA AGUA FRIA:

La provisión de agua a los distintos sectores y locales o puntos de servicios se logrará mediante un sistema de agua potable para consumo suministrada y almacenada en el tanque de reserva proyectado.

Las cañerías y accesorios serán de P.V.C. Clase 10 o polipropileno tricapa, con uniones por interfusión según corresponda y cumplirán con las Normas Iram N° 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por Aguas Santafesinas o ente correspondiente.-

Las llaves de paso generales serán tipo esclusa, íntegramente de bronce colorado, con vástago ascendente la de hasta 50 mm.(2") de diámetro, y con doble prensa estopa las de 75 a 100mm, (3" a 4") de diámetro.-

Cada una de las bajadas de provisión de agua a los grupos sanitarios o locales servidos, tendrá una llave de paso general convenientemente ubicada, que será a esclusa, íntegramente de bronce colorado, con vástago ascendente de diámetro idéntico al de la cañería que cierra. Por otra parte cada uno de los locales que cuenta con instalación de provisión de agua tendrá una llave de paso de igual diámetro al de la cañería de distribución de agua potable y/o de servicio del local a los efectos de realizar el corte de la distribución y permita realizar reparaciones en el mismo sin afectar en absoluto el normal funcionamiento de los locales sanitarios adyacentes.-

Las llaves de paso ubicadas en ambientes sanitarios y las correspondientes a canillas de servicio de todo lugar con revestimiento, serán tipo válvula esclusa de bronce

cromado, de 19mm. de diámetro con índice "F" tipo reforzado, y tendrán rosetas para cubrir el corte del azulejo o revestimiento.-

Las válvulas de retención serán íntegramente de bronce colorado, reforzadas; las del tipo vertical tendrán doble guía, y las horizontales serán de tipo con clapeta de bronce, a 45°.-

Las cañerías distribuidoras a partir de las llaves de paso internas, se colocarán de acuerdo a lo indicado en los planos, respetándose sus diámetros y recorridos. En todos los caños de agua fría irán 10 cm. por debajo o separados de los de agua caliente. Los ramales para distribución deberán salir de las columnas a bisagra, a los efectos de absorber cualquier desplazamiento.-

El diámetro de la cañería de subida al tanque de reserva ha sido calculado de acuerdo con el caudal exigido, procurando la mejor performance con la menor pérdida de rendimiento, y observando que la velocidad del agua no supere los dos metros por segundo; esta cañería se adosará a las vigas de hormigón mediante grampas y fijaciones de

expansión, previa aislación con juntas de goma esponjada de 25 mm. de alto por 20 mm. de espesor, y bulones de acero.-

Los equipos de bombeo de agua corriente se montarán sobre dados de hormigón armado, aislados con planchas de corcho tipo "antivibrakor" u otro material aislante.-

La conexión de estos equipos con las cañerías de aspiración e impulsión se realizarán previa colocación de juntas antivibratorias, contando además con válvulas esclusas y válvulas de retención en la cañería de impulsión y válvulas esclusas en la de aspiración.-

Las ventilaciones de tanques serán de polipropileno tricapa, con uniones por interfusión de 0,025 m. y llevarán malla de bronce fina para impedir el ingreso de insectos.-

Las canillas para riego o lavado de veredas serán de bronce, de 13 mm. de diámetro, con llave de paso tipo esclusa, instalándose en nichos con marco y tapas de acero inoxidable con cierre de robinete, según se convenga con la Supervisión de Obra.-

Los equipos de bombas tendrán a la entrada y salida, de las mismas, compensadores de vibración del tipo fuelle metálico de acero marca "TOMBAK" o similar de caucho con bridas "DINATECNICA".-

Los colectores del tanque mixto elevado se ejecutarán con caños de bronce roscado con uniones dobles cónicas de bronce para su eventual desarme.-

Las cañerías de subida al tanque de reserva tendrán sobre la mitad de su recorrido vertical una válvula de retención de bronce, doble guía, cuya construcción será del tipo especial, para efectuar primeramente una retención lenta y luego ya permitir el paso del agua en forma descendente al sector inferior cuya retención será efectuada por las válvulas de doble guía ubicadas al pie de las bombas de agua.-

Los diámetros de todas las cañerías de este rubro se ajustarán a la documentación gráfica.-

ARTEFACTOS SANITARIOS Y BRONCERIA:

Su colocación se efectuará correctamente y dentro de las reglas del arte, todos los artefactos sin excepción serán colocados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma.-

Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Supervisión de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.-

Los artefactos y broncearía se ajustarán a los tipos y marcas detallados en los planos, planillas y especificaciones técnicas particulares, debiendo ser en todos los casos de calidad especial aprobados por Aguas Santafesinas o ente que corresponda y Normas IRAM correspondiente, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Supervisión de Obra.-

MATERIALES A UTILIZAR:

Tapas y Rejillas:

a.- Las tapas con marcos para cámaras, bocas de desagües y piletas de patio de hierro fundido, serán de marca la "BASKONIA", del tipo "pesado" de 30x30 cm.; 40x40cm.; 60x60 cm.; códigos N° 465.360; 465.460; 465.500; respectivamente.

-

b.- Para bocas de inspección y bocas de acceso de plomo, las tapas con marcos serán de bronce cromado, con doble cierre hermético de la casa DALEFFE art. 532.-

c.- Las rejas con marco de hierro fundido para ingreso vehicular serán del tipo "caballeriza", marca la BASKONIA, de 20x20; 30x30; 40x40 cm; respectivamente, códigos N° 442.310; 442.311; 442.313.-

d.- Para baños y otros, las rejas con marcos serán de bronce cromado, de 12 a 12 cm. y 10 mm. de espesor, DALEFFE art.464.-

e.- Las rejas con marcos para terrazas patios, serán de bronce cromado de 15x15 ó 20x20 cm. y 10 mm. de espesor, con o sin grapas, DALEFFE art.465.-

Llaves:

a.- Las válvulas esclusas serán de bronce colorado fundido, con vástago ascendente las de hasta 50 mm. de diámetro marca METALURGICA CUTASA o similar, y de doble prensa estopa las de 64 y 150 mm. de diámetro roscadas o con brida, marca HUINCA ó similar.-

b.- Las válvulas de retención verticales serán de bronce, reforzadas, con doble guarda marca HIDROX de DALEFFE art. 1012 o similar.-

c.- Las válvulas de retención horizontales serán de bronce reforzadas, con carpeta de bronce marca HIDROX de DALEFFE art. 1015 similar.-

d.- Las llaves de paso en general, serán de bronce cromado, tipo esclusa, con campana y manija con indicación "F" ó "C", marca FV o similar.-

e.- Las llaves de paso para salas de máquinas y azoteas, serán de bronce cromado, tipo esclusa, con campana y manija "Y", con indicación "F" ó "C" marca FV ó similar.-

f.- Los flotantes serán de bronce a presión, con doble juego de palancas, tornillo regulador, rosca para caño silenciador, válvula de goma con casquete de bronce y bocha de cobre con varilla pasante, de la marca HIDROX de DALEFFE artículo 1000; los pernos y los brazos de palanca deberán ser de acero inoxidable.-

Caños y accesorios P.V.C. para ventilaciones y cañerías horizontales, cloacas y pluviales:

a.- Cañerías de 3.2 mm. de espesor marca NICOLL-ETER-PLAST TERMOPLAST.-

b.- Accesorios de 3,2 mm. de espesor de iguales marcas.-

Cañerías de latón para desagües:

Caños y accesorios marca DECKER "D" para desagües de artefactos diámetro mínimo 38 mm. suspendidos bajo losa.-

Cañerías para agua fría:

Las cañerías para agua caliente serán de polipropileno especialmente fabricadas para uniones para interfusión tipo ACQUA SYSTEM, SANIFLEX o similar.-

Juntas antivibratorias para equipos de bombeo:

Estarán construidas en caucho sintético, dimensionadas de acuerdo a las necesidades de obra, provistas de bridas fijas y contrabridas roscadas de bronce tipo ASA 150, con bulones y tuercas de igual material; serán de marca DINATECNICA, modelo JECS o similar.-

ARTEFACTOS A UTILIZAR:

De no especificarse otra cosa en los planos de instalaciones y detalles correspondientes, se utilizarán los siguientes artefactos:

Artefactos Sanitarios:

- a.- Inodoro Ferrum, Blanco – Depósito Asb.C° 20 l.-
- b.- Lavatorio Bacha Oval de ac.inox. AISI 304, medidas 33x24x12cm.-
- c.- Artefactos (IP/L°) Línea para discapacitados, Blanco.-
- d.- Mingitorios.

Grifería:

- a.- Todos los juegos de griferías, serán marca FV modelo LOTUS 63 con volante y campana de bronce cromado.-
- b.- Los juegos de llaves para discapacitados serán especiales
- c.- Los inodoros llevarán válvulas automáticas.-

Mesadas sanitarias:

Serán de Granito natural tipo Gris Mara de 2,5cm de espesor y demás medidas y características según plano, con huecos y traforos para bachas de acero inoxidable.-

ACCESORIOS DE BAÑOS A UTILIZAR:

El baño para discapacitados, si no se indica otra cosa, será equipado con accesorios especiales: barrales fijos y rebatibles y otros dispositivos indicados, que serán marca Ferrum; se colocará además una alarma visual y sonora, conforme se indica.

Se colocarán además, al igual que en el resto de los Baños del Edificio, los siguientes accesorios, en cantidad y ubicación que se indica.

- a) Jabonera de 15x7,5 cm. (una por lavabo).-
- b) Portarrollo de 15x15 cm. (uno por inodoro).-
- c) Perchas simples. (uno por baño y/o retrete).-
- d) Toallero integral (AT 58). (uno por lavabo).-
- e) Espejo espectro float 6 mm. con marco de aluminio blanco. (uno frente a cada lavabo).-
- f) En baños públicos irán adheridos al revestimiento sobre mesadas según se indica en planos.

NOTA: Todos estos accesorios serán marca FERRUM color blanco para pegar.-

OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA:

Proveer todos los materiales necesarios: caños; piezas; cajas de PVC, plomo u otra; embudos; llaves de paso en general, con sus rosetas; flotantes a presión; marcos y rejillas de hierro; marcos y rejillas de bronce; tapas de bocas y piletas; cámaras de

inspección de cemento armado prefabricadas, con sus contratapas y tapas; tornillos; filástica rubia; pintura asfáltica; papel alquitranado, cartón amianto acanalado y lana de vidrio para proteger, envolver y aislar cañerías; plomo para juntas de hierro fundido; estaño para soldaduras; aislaciones para ruidos; y todos los restantes elementos y materiales para ejecutar las instalaciones de acuerdo con el proyecto y para que las mismas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin.-

Ejecutar las bocas de inspección, cámaras de inspección, piletas de patio y bocas de desagües, fijar grapas; presentar y nivelar bañeras; ejecutar apoyos de cañerías sobre tierra y sobre losas; calzar y proteger las cañerías de plomo o latón; realizar todo otro trabajo de albañilería que por mayor idoneidad requiera su intervención.-

Conectar los equipos de electrobombas con las respectivas cañerías, intercalando las válvulas necesarias para poder desmontar cualquiera de las bombas sin necesidad de tomará ningún recaudo.-

Armar la broncería en los artefactos necesarios, los juegos mezcladores y cuadros de duchas; transportar los artefactos sanitarios desde su depósito a los lugares de ubicación, presentarlos, fijarlos y conectarlos; probar la broncería para constatar su correcto funcionamiento.-

Revisar los tanques: Realizar todas las previsiones y trabajos de acuerdo con el contrato y los documentos integrantes del mismo, y con las reglas del arte para que las instalaciones contratadas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin, y con el ritmo que requieran la Supervisión de Obra y los planes de trabajo.

Respetar los plomos y niveles de paramentos y pisos terminados que le fije el proyecto y/o la Inspección de Obra.-

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

Cubrir con papeles todas las canillas y llaves de paso para conservar en buen estado el material; también con papeles rellenar las piletas de patio y bocas de desagües a fin de evitar que se obstruyan con cascotes, mezclas, etc., sellando las mismas con tapas de plomo soldadas.-

Atender a la obra por medio de un Representante competente; para lo que deberá comunicar a la Inspección de Obra por nota, anticipadamente el nombre del mismo.- Tener en obra a disposición de la Inspección de Obra, un libro de órdenes foliado por duplicado.-

Ejecutar los trabajos con obreros competentes.-

Retirar de la obra a su personal que no cumpla con las debidas condiciones de idoneidad o comportamiento, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.-

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

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Contratista será responsable por la correcta ejecución de las instalaciones de acuerdo con el contrato y la documentación anexa al mismo. Así mismo será responsable por cualquier daño que cause a cualquier trabajo ejecutado por otro gremio o a los materiales que le pudieran ser provistos por el Comitente, por defectos o vicios aparentes u ocultos de su instalación o por la actividad de sus obreros.-

Los ensayos y pruebas que se realicen y las aprobaciones de buena fe que acuerde la Inspección de Obra a los trabajos del Contratista, no eximirán a este de su responsabilidad.-

GARANTIA:

Independientemente de las sumas que se le retengan al Contratista en concepto de garantía, de acuerdo a lo que estipule el contrato, este se hará responsable del correcto funcionamiento de las instalaciones y de todos sus accesorios por el término de un (1) año a partir de la fecha de aprobación de las inspecciones finales Aguas Santafesinas o ente que corresponda, con las instalaciones contratadas terminadas.-

El Contratista estará obligado a efectuar dentro del plazo de la garantía, las reparaciones, cambios o modificaciones que requiera cualquier parte de las instalaciones, en caso de que se constate deficiencias ocasionadas por defectos de los materiales, deficiente montaje, o negligencia en la ejecución de los trabajos.-

INSTALACIONES DE SEGURIDAD:

GENERALIDADES

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos vigentes (C. Bomberos Zapadores de Santa Fe, el Reglamento de Edificaciones de la Ciudad de Santa Fe y/u otros que se exija o corresponda), con los planos de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Supervisión de Obra.-

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.-

ALCANCE

Los trabajos y provisiones que se ejecutarán en este Sub-Rubro, sin perjuicio de que los mismos puedan incluirse y/o especificarse en otros Rubros, son los siguientes:

- Extinguidor portátil (Matafuegos) cantidad y capacidad s/ planos.
- Salida de Emergencia (Señalización), cantidad y tipo s/ planos.
- Puerta de Emergencia (Con barra antipánico) cantidad y tipo s/ planos.
- Iluminación de Emergencia, cantidad y tipo s/ planos.
- De automáticos de humo, cantidad y tipo s/ planos.

INSTALACIONES DE GAS

RUBRO 18

GENERALIDADES:

El presente Rubro Instalaciones de Gas comprende lo siguiente:

Ejecución del Proyecto ejecutivo, confeccionando los cálculos de consumo; y desarrollando en la medida que fuera necesario la planimetría integrante de este Pliego, de acuerdo con las Disposiciones y Normas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas. Comprende además la realización de planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas.

Los trabajos comprenden: Conexiones a la red de distribución domiciliaria de este servicio; Provisión y colocación de Cañerías y Accesorios; Artefactos; todo de acuerdo a los planos respectivos.

Los trabajos especificados deberán estar a cargo y bajo la responsabilidad de instalador matriculado, de primera categoría.

Para el cálculo de la sección de cañerías requeridas para la alimentación de gas, de acuerdo a los consumos previstos y los recorridos de la red, se deberán considerar los siguientes datos: los consumos deberán calcularse considerando los artefactos de gas especificados en los planos; la Contratista presentará a la Inspección de obra, copia de los planos y de la memoria de cálculo a los efectos de su verificación.

Los gastos relacionados con tasas o derechos de conexión, inspección, etcétera fijados por la empresa prestataria del servicio, serán abonados por el Comitente, no así los gastos de tramitación, confección de planos, honorarios profesionales, retenciones

de ley, etcétera que demande la gestión de ejecución, presentación y aprobación de planos, los que son a cargo exclusivo de la Contratista.

VENTILACIONES DE LOCALES Y ARTEFACTOS.

Las ventilaciones de locales serán las reglamentarias mediante rejillas de chapa prepintada colocadas en muros de ambos lados. Las ventilaciones de los artefactos serán de caño circular de 4" de chapa H°G° N° 24 para cocinas, y Ø3" para termotanques. Serán vistas y a plomo hasta cielorraso, y saldrán a los 4 vientos, soldadas a la chapa de cubierta de techo con sombrero en chapa galvanizada, diámetro de acuerdo a caños, en un todo de acuerdo a plano, detalles, y/o indicaciones de la Inspección de la obra.

INSPECCIONES.

La Contratista solicitará las inspecciones parciales y/o finales de las instalaciones por parte de las empresas u organismos fiscalizadores.

La Inspección de obra, independientemente de las inspecciones y/o pruebas que desarrollen los referidos organismos, podrá solicitar a la Contratista la ejecución de las pruebas que estime conveniente.

Las variantes que exijan las empresas prestatarias, reguladoras y/o fiscalizadoras de las instalaciones, no contempladas en el proyecto de arquitectura, por reglamentaciones vigentes o por creerse, que signifiquen un costo adicional, deberán ser informadas con antelación a su ejecución a la Inspección de obra, la que decidirá al respecto.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA.

Mientras no se de término a los trabajos, la Contratista es la única responsable por pérdidas, averías, roturas, sustracciones, que por cualquier circunstancia o razón se produzcan en la obra o con los materiales acopiados.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

La Contratista efectuará una prueba general de funcionamiento de la instalación en presencia de la Inspección de obra. Para la ejecución de dicha prueba, previa a la aprobación de la instalación por parte de la Inspección de obra, los artefactos deberán presentarse. Las instalaciones deberán ponerse en funcionamiento a pleno, verificándose el comportamiento individual de cada componente. La Inspección de obra determinará el tiempo de duración de la prueba.

CERTIFICADO FINAL.

La Contratista tiene a su cargo la obtención de los certificados de aprobación de las instalaciones por parte de las empresas prestatarias, reguladoras y/o fiscalizadoras de las instalaciones, que correspondiere.

MATERIALES.

Todos los materiales a emplear en obra deberán reunir las siguientes condiciones:

- Responder a la norma IRAM 2502 y ampliatorias o modificatorias.
- Si corresponde, estar aprobados por Litoral Gas SA.
- No presentar deformaciones, aplastamientos, óxido, porosidades, roturas, fisuras, o cualquier deterioro que haga presumir su condición no apta para ser empleada en la ejecución de la instalación. La Inspección de obra podrá ordenar el retiro de la obra, cualquiera sea su estado de uso, de los materiales que no se encuadren dentro de las exigencias descriptas.

CAÑERÍAS Y ACCESORIOS BAJA PRESIÓN.

Cañerías de acero y accesorios de fundición de hierro con revestimiento epoxídico.

No se permite el curvado de cañerías ni el empleo de cáñamo y pintura para el sellado de las uniones roscadas. En todos los casos los cambios de dirección deben ser absorbidos mediante accesorios, y las uniones roscadas deben ser selladas mediante pastas sellantes aprobadas.

LLAVES DE PASO.

Las llaves de paso, general y/o de sector, serán esféricas con cuerpo de acero inoxidable, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón. Las válvulas serán Spirax

Sarco® modelo 10 para diámetros inferiores o igual a 2", y modelo 20 para diámetros superiores a 2" hasta 6" inclusive, o equivalentes Worcester® o FV®.

Cualquier reemplazo de marca, modelo o especificación parcial o total será previamente aprobado por la Inspección de obra, a la que la Contratista proveerá de la información pertinente para evaluar las modificaciones.

RELLENO DE EXCAVACIONES.

El relleno de zanjas se hará hasta el nivel de piso o de calzada solo una vez que se haya comprobado la hermeticidad correspondiente y/o hayan tenido lugar las inspecciones por parte de Litoral Gas SA. La Contratista tendrá particular cuidado en la compactación del terreno de relleno. La Inspección de obra no autorizará la ejecución de contrapisos y/o pavimentos sobre rellenos hasta no verificar la obtención de un nivel de compactación del suelo aparentemente aceptable. No obstante, la Contratista será responsable de las roturas que se produzcan si cede la sub-base por defecto de compactación y/o filtraciones producto de las instalaciones defectuosas, debiendo rehacer los trabajos a su cargo, sin costo adicional para el Comitente.

COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS

Las zanjas abiertas para la ejecución de las cañerías deberán ser de dimensiones razonables para la cómoda ejecución de la instalación y su inspección. Las dimensiones deben ser proporcionales a la profundidad, diámetro y cantidad de cañerías a instalar. La Contratista mantendrá las zanjas abiertas, limpias y libres de agua.

En la base de la zanja se ejecutará una cama de arena de espesor mínimo 100 mm sobre el cual se asentarán cuidadosamente los caños. La zanja se rellenará y compactará. En ningún caso se admitirán tapadas menores a 400 mm medidas a nivel de contrapiso. En todos los casos en que las cañerías bajo tierra quedaran en áreas

verdes, por lo tanto expuestas a los efectos de excavaciones, se colocará malla de advertencia de PVC de color amarillo, cubriendo la totalidad del tramo enterrado, a aproximadamente 20 cm bajo el nivel del terreno.

La Inspección de obra podrá ordenar a la Contratista la ejecución de refuerzos preventivos en contrapisos o pavimentos donde a su criterio las cañerías resultaren expuestas.

REVESTIMIENTO CON CINTA PLÁSTICA DE POLIETILENO.

Las cañerías de acero y accesorios de fundición de hierro con revestimiento epoxi, en todas las secciones expuestas a deterioro del recubrimiento por la acción mecánica de herramientas y/o por efecto del manipuleo intenso de la cañería, uniones, soldaduras, reparaciones, etcétera, llevarán envoltura exterior en cinta de material sintético compuesta por una película de polietileno recubierta en una de sus caras con una protección anticorrosiva de caucho butilo o compuestos bituminosos plastificados, de espesor mínimo 0.5 mm y resistencia a la tracción mínimo 50 N/cm., s/método de ensayo ASTM D-1000.

La envoltura de la cañería se ejecutará en forma helicoidal con una sobreposición de 12.7 mm. La superficie deberá estar libre de grasas, aceites, y restos de pintura. La

envoltura se ejecutará con la superficie seca y limpia, interponiéndose un imprimador compatible con el tipo de laminado interno de la cinta.

Con temperaturas ambientes inferiores a 20°C, la cinta plástica de polietileno deberá ser precalentada mediante calefacción de la misma, a una temperatura de 30°C.

Este revestimiento se utilizará en los segmentos de cañerías indicados, pero la Inspección de obra se reserva el derecho de requerir a la Contratista el revestimiento completo de la tubería, en el caso de observar deterioros en el revestimiento epoxídico y/o defectos que a su criterio no garanticen la continuidad del esquema de protección anticorrosivo de la cañería, e independientemente de las observaciones que, en el mismo sentido, pudiera efectuar la inspección de Litoral Gas SA.

REGULADOR Y MEDIDOR.

El regulador de presión y el medidor será ubicado sobre línea de edificación, en el interior de un box de mampostería, en relación con la conexión a la red de distribución domiciliaria, que se realice.

La ubicación, nicho, gabinete, regulador y otras, serán de acuerdo a las exigencias y normativas reglamentarias y contractuales de la empresa prestataria del servicio.

CONDUCTOS DE VENTILACIÓN.

En la ejecución de los conductos de ventilación, se empleará caño de chapa galvanizada n° 24 de los diámetros especificados en planos.

Todos los accesorios (curvas, codos, sombreretes, flexibles, etcétera) serán de chapa galvanizada n° 24 diámetro Ø 4" para anafes y calefones. Las uniones se ejecutarán remachadas. Los conductos estarán perfectamente aplomados y fijados en forma segura a las paredes o estructuras mediante grampas de fijación separadas no más de 1,00 m entre ellas, cuando no estuvieran embutidos.

ARTEFACTOS.

Todos los artefactos a gas que se instalen deberán contar con aprobación del ENERGAS, sello IRAM, chapa de identificación colocada por el fabricante (indicando la información exigida por el art. 6.4. de las Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas de Litoral Gas SA), certificado de garantía escrita del fabricante o proveedor, manual de instrucciones de funcionamiento, debiendo estar en perfecto estado, completos, con sus accesorios, sin ralladuras, abolladuras o manchas producidas por cualquier agente.

La Inspección de obra podrá rechazar, una vez instalado, cualquier artefacto que no se encuadre en las condiciones requeridas. La Contratista es responsable por el mantenimiento de los artefactos acopiados o instalados en obra, hasta la recepción de la misma, debiendo repararlos o sustituirlos a su cargo, en caso de sufrir cualquier deterioro producido por la obra o por el uso de los mismos.

La Contratista proveerá e instalará los artefactos del tipo y características indicadas en los planos específicos.

CÁLCULO DE LA SECCIÓN DE CAÑERÍAS.

El cálculo de consumos y secciones de cañería deberá ser efectuado por el instalador responsable a cargo de la obra. Este deberá ser presentado a la Inspección de obra para su verificación, previo a la presentación que este efectúe ante Litoral Gas SA.

SEÑALIZACIÓN DE LLAVES DE PASO.

La Contratista proveerá e instalará en todas las llaves de paso la señalización de acuerdo a la siguiente especificada: todas las llaves de paso de gas interpuestas a artefactos y las llaves de corte de secciones o sectores, no interpuestas a artefactos, llevarán señalización de advertencia e indicación de posición de cerrado y abierto, rotulado con vinilo calandrado Oracal® línea 651, fondo amarillo, con bordes y pictograma negro, en los colores de seguridad que fija la norma de referencia.

VARIOS	RUBRO 20
---------------	-----------------

1) AYUDA DE GREMIOS:

Para los trabajos y provisiones previstos ejecutar por Sub-Contratistas, la Empresa principal deberán proveer la ayuda de gremio necesaria para su cumplimentación. La misma consistirá en el facilitamiento de espacios, herramientas y máquinas y aporte de cierto personal que la naturaleza del trabajo requiera.-

2) LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL:

Se deberá mantener la obra limpia y ordenada durante todo el desarrollo del plazo de la misma. Para ello cada final de jornada se dispondrá de personal que se encargue de dichas tareas; y para el caso de la finalización de obra, se hará una limpieza profunda y minuciosa a los fines de entregar la misma en perfectas condiciones. Para ello se deberán prever los recursos materiales y productos de limpieza, mano de obra, equipos, herramientas y utensilios de trabajo, que una completa y correcta ejecución requiera.

3) IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL EDIFICIO:

Deberán proveerse y colocarse letras y otros elementos pertenecientes a la identificación del Edificio; las mismas serán de chapa de acero inoxidable, AISI 304 y se colocarán con grampas metálicas, tratadas y terminadas según corresponda; todo ello responderá a lo detallado y especificado en la respectiva documentación de proyecto.-

4) SEÑALÉTICA INTERIOR DEL EDIFICIO:

Deberán proveerse y colocarse letras, carteles y otros elementos pertenecientes a la señalética de identificación, seguridad y emergencia del interior del Edificio; las mismas serán ejecutadas en placas de acrílico de 5mm de espesor y llevará las inscripciones detalladas; se adherirán a los paramentos correspondientes con los elementos que se indican o correspondan; todo ello responderá a lo detallado y especificado en la respectiva documentación de proyecto.-

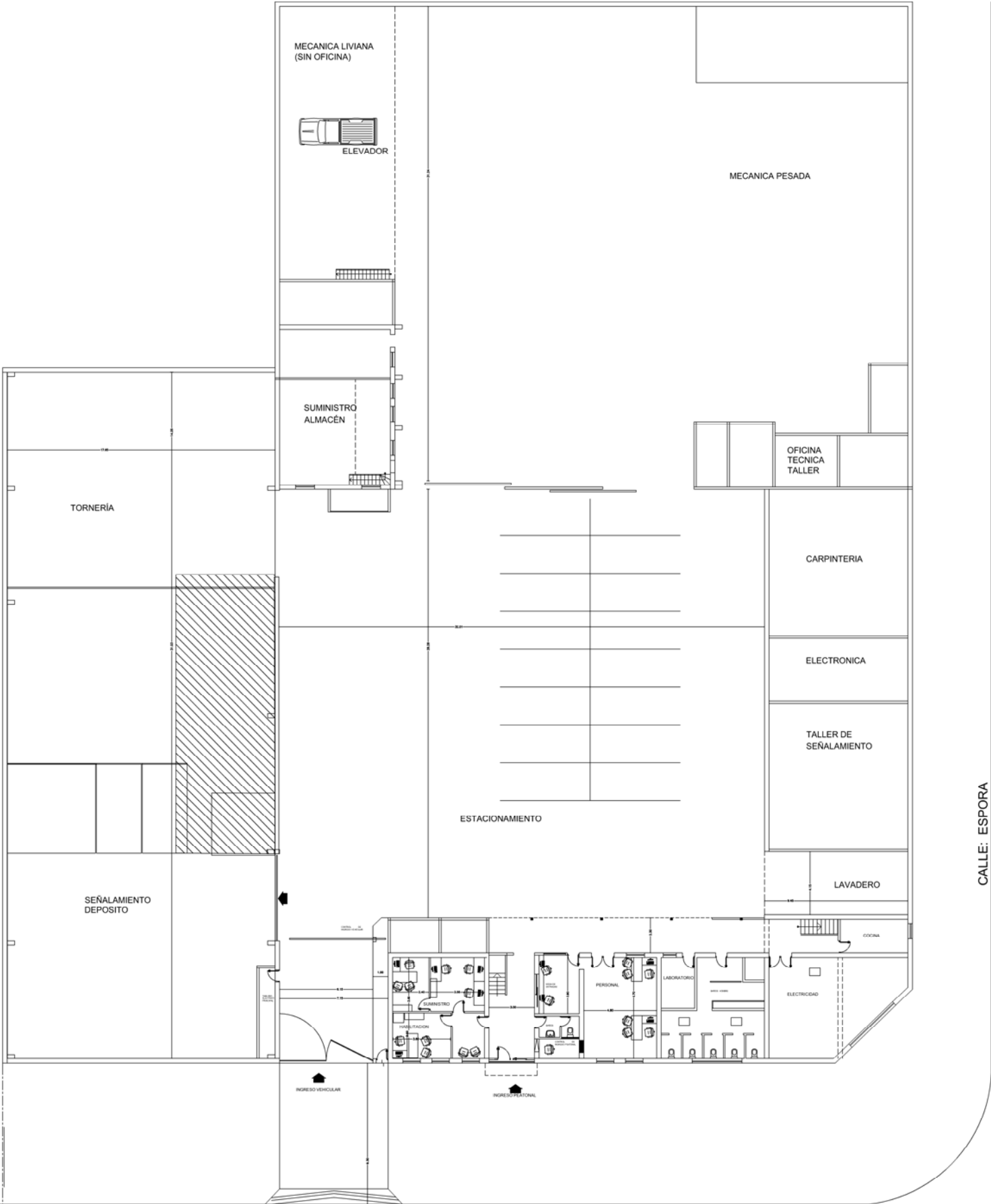
OBSERVACIONES

- **MONTO DE OBRA: \$ 998.336,72**
- **PLAZO EJECUCIÓN DE OBRA = 60 DÍAS CORRIDOS**
- **CERTIFICACION DE OBRA = 15 DÍAS**
- **FORMA DE PAGO = A 10 DIAS HABILES DE CONFORMAR LA FACTURA**
- **LOS OFERENTES DEBERAN COTIZAR MATERIALES DE MARCAS RECONOCIDAS Y MANOS DE OBRA POR ITEMS.-**
- **LOS OFERENTES DEBERAN PRESENTAR PLAN DE TRABAJO CON ACOPIO DE MATERIALES, AL COMIENZO DE OBRA.-**

PLANOS

PLAN DE OBRAS 2019

PUESTA EN VALOR EDIFICIO JEFATURA DE ZONA X - LA CAPITAL



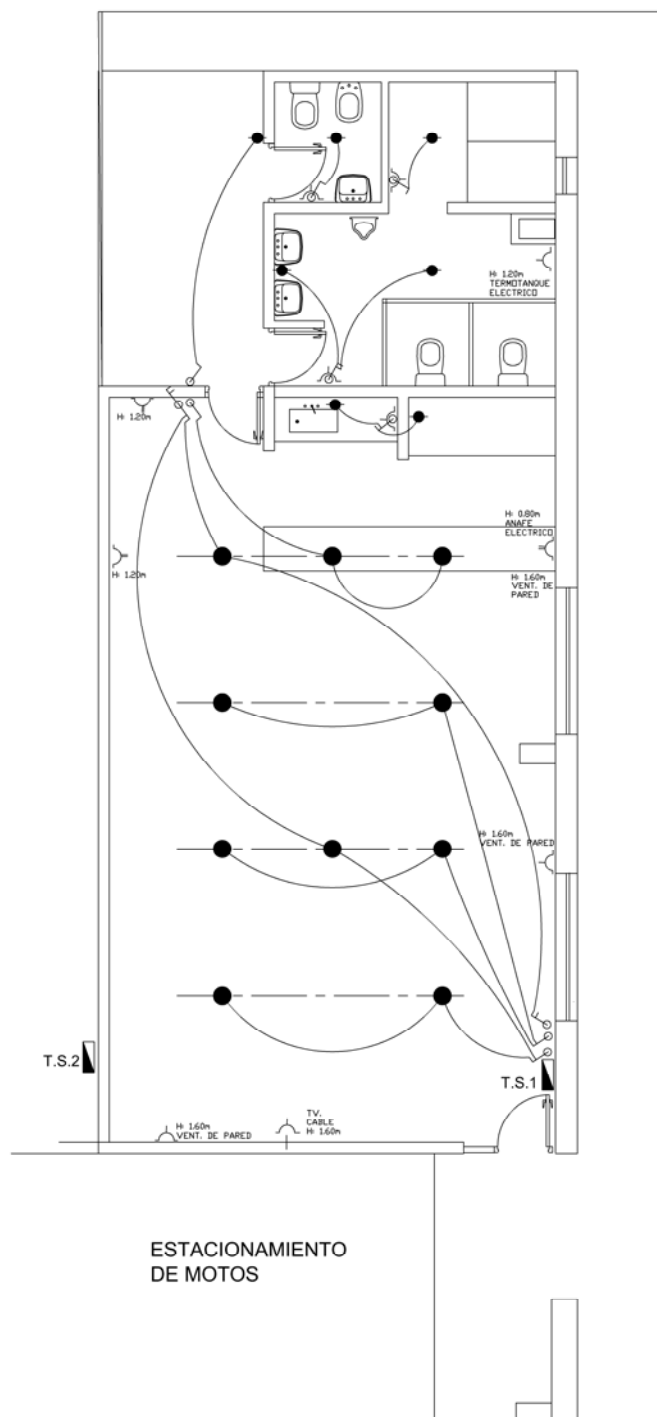
PLANTA BAJA EXISTENTE

⊠ IMPLANTACIÓN PABELLON

LAMINA

01 - 03

ESQUEMA ELÉCTRICO



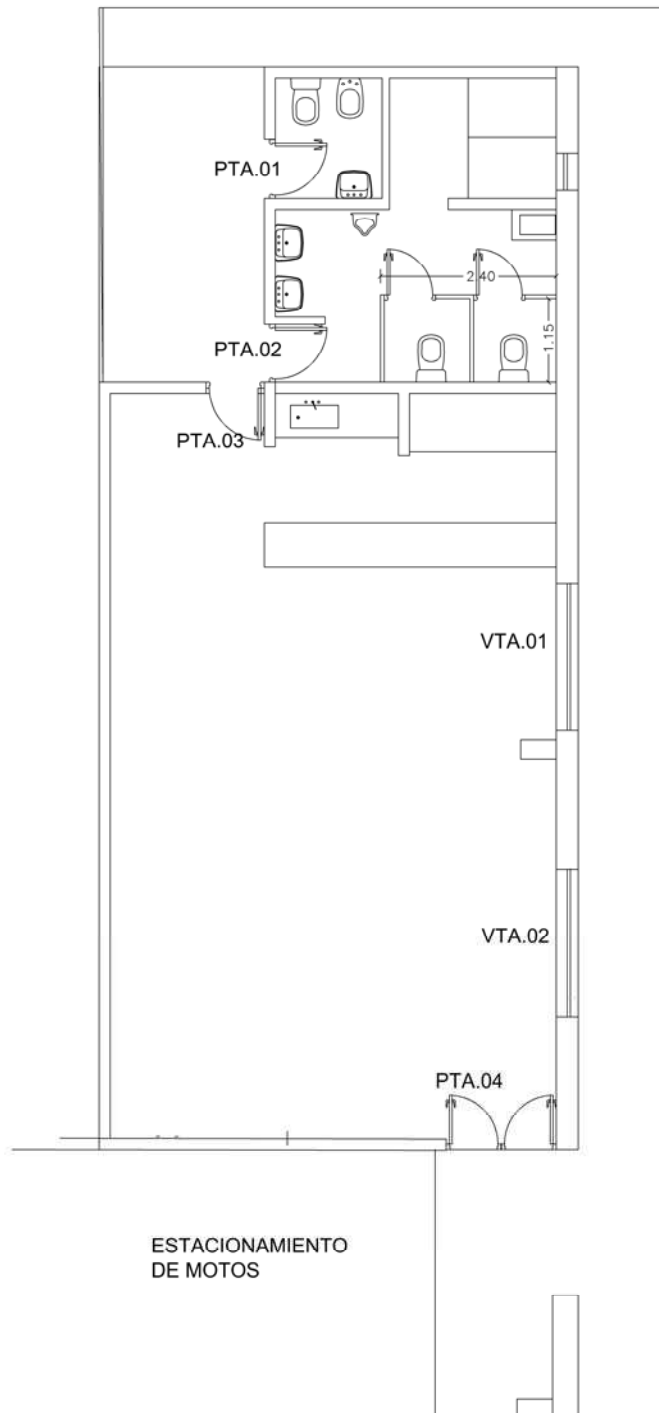
PLAN DE OBRAS 2018
PUESTA EN VALOR EDIFICIO JEFATURA DE ZONA X - LA CAPITAL

SECTOR A
CONSTRUCCIÓN PABELLON

LAMINA

02 - 03

ABERTURAS



PTA.01 PTA.02		PUERTA PLACA MARCO DE ALUMINIO CON VIDRIO ESMERILADO DE 4 mm. APERTURA IZQUIERDA
PTA.03 PUERTA DE SALIDA		PUERTA ALUMINIO MARCO DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 4+4mm APERTURA IZQUIERDA
PTA.04		PUERTA ALUMINIO MARCO DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 4+4mm APERTURA IZQUIERDA
VTA.01 VTA.02		VENTANA ALUMINIO MARCO DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 4+4mm CON MOSQUITERA
DIVISORIO BAÑOS		
IMPORTANTE: SE DEBERÁ VERIFICAR DIMENSIONES DE VANOS EN OBRA .		