

OBRA:
CONSTRUCCIÓN COMEDOR LA MISIÓN – BARRIO PADRE MUJICA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES



INDICE

GENERALIDADES.....	4
1. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR	7
1.1. Proyecto ejecutivo de construcción e Ingeniería de detalle, cálculo estructural, etc.	7
1.2. Documentación conforme a obra	7
1.3. Estudio de suelos.....	7
2. TRABAJOS PRELIMINARES	8
2.1. Cartel de Obra 2.00 x 1.00 m	8
2.2. Obrador, depósitos, sanitarios	8
2.3. Replanteo de Obra.....	9
2.4. Señalización y vallado de seguridad	9
2.5. Limpieza periódica de obra	10
2.6. Limpieza final de obra	10
2.7. Seguridad e Higiene, seguros varios (Responsabilidad civil, accidente personal, etc.)	10
2.8. Vigilancia.....	10
3. MOVIMIENTO DE SUELOS.....	10
3.1. Limpieza desmalezado y nivelación del terreno.....	11
3.2. Excavación y desmante de suelo para platea de fundación, (según cálculo)	11
3.3. Carga y retiro de suelo sobrante	12
3.4. Provisión y compactación de suelo seleccionado (tosca) bajo platea esp. 30cm (según proyecto).12	
4. ESTRUCTURA RESISTENTE HORMIGÓN.....	12
4.1. Hormigón para fundaciones Platea (según estudio de suelo y cálculo)	15
4.2. Para columnas de refuerzo 15x15cm en bloques de hormigón	16
4.3. Hormigón para vigas encadenado superior (según cálculo)	16
4.4. Hormigón para viga de contención terraplen (según cálculo)	16
5. ALBAÑILERIA	16
5.1. Mampostería	16
5.1.1. Mampostería de bloque de hormigón estándar 19x19x39cm.....	16
5.1.2. Mampostería de ladrillo hueco de 12x18x33cm no portante	17
5.1.3. Mampostería de ladrillo hueco de 8x18x33cm no portante	17
5.2. AISLACIONES	17
5.2.1. Cajón hidrófugo.....	17
5.2.2. Film de polietileno	17
5.3. REVOQUES.....	17
5.3.1. Revoque grueso bajo revestimiento cerámico	18
5.3.2. Revoque grueso y fino a la cal y al filtro interior.....	18
5.4. CONTRAPISO Y CARPETA	18
5.4.1. Contrapiso sobre platea esp. 7cm.....	18
5.4.2. Carpeta de nivelación bajo solado e=2cm.....	19
5.5. SOLADOS.....	19
5.5.1. Piso cerámico de 30 x 30	19
5.5.2. Piso de cemento alisado en patio esp. 3 cm	20
5.5.3. Piso de Hormigón H21 esp. 10cm, terminación escobado	20
5.5.4. Zócalo cerámico h = 0.10 m.....	20
5.6. REVESTIMIENTOS	20
5.6.1. Revestimiento cerámica esmaltada 20x20cm satinado o equivalente	20
6. CONSTRUCCIÓN EN SECO	21
6.1. CIELORRASOS	21
6.1.1. Suspendido de placa de roca de yeso junta tomada.....	21
6.1.2. Suspendido de placa cementicias de 8mm en accesos	21
6.2. TABIQUES.....	21
6.2.1. Provisión y montaje de placas divisorias en sanitario - sistema BATH serie 45mm ALUM, tipo Pivot 21	
7. CUBIERTA	22
7.1. Cubierta de chapa ondulada BWG25 con estructura metálica.....	22
7.2. Aislación térmica lana de vidrio 50mm c/ sosten de malla plástica	22
7.3. Zinguerías perimetrales de zinc prepintada negra	22
7.4. Canaleta de cinc prepintada negra	22
8. CARPINTERIAS Y HERRERIA	22
8.1. PUERTAS	23
8.1.1. P1 - 1,80x2,05m – Acceso Comedor.....	23
8.1.2. P2 – 0,90x2,05m – Acceso Patio	23
8.1.3. P3 - 0,80x2,05m – Cocina, Deposito, Sanitario.....	23
8.2. VENTANAS.....	23
8.2.1. V1 - 1,00x2,00m – Comedor	23



8.2.2.	V2 - 0,70x2,00m - Cocina.....	24
8.2.3.	V3 - 0,50x0,80m – Deposito, Sanitario.....	24
8.3.	HERRERÍAS.....	24
8.3.1.	R1 - 1,00x2,00m – Comedor.....	24
8.3.2.	R2 - 0,70x2,00m – Cocina.....	24
8.3.3.	R3 - 0,50x0,80m – Deposito, Sanitario.....	24
8.3.4.	Cerco Olímpico.....	24
9.	PINTURA.....	24
9.1.	Látex lavable para paredes interior.....	24
9.2.	Latex lavable antihongos en cielorraso.....	25
9.3.	Esmalte sintético sobre estructura metálica, carpinterías y herrería.....	25
9.4.	Silicona sobre bloques de hormigón.....	25
10.	INSTALACIÓN SANITARIA.....	25
10.1.	Acometida a la red de agua y tramitaciones ante AYSA.....	26
10.2.	Tendido de red de agua fría interna.....	26
10.3.	Tendido de red cloacal interna.....	27
10.4.	Tendido de red desagüe pluvial.....	27
10.5.	ARTEFACTOS.....	28
10.5.1.	Inodoro corto con deposito marca Ferrum modelo Andina IFA color blanco.....	28
10.5.2.	Asiento y tapa para inodoro Ferrum modelo Andina.....	28
10.5.3.	Bacha de Acero Inox. oval tipo "Mi Pileta" Mod. 452 (Bajo mesada) o equivalente.....	28
10.6.	GRIFERÍAS.....	28
10.6.1.	Grifería para baños.....	28
10.6.2.	Grifería de cocina.....	28
10.6.3.	Canilla de servicio, inc. Gabinete de embutir de acero inox.....	28
10.6.4.	Mesada granito gris mara esp. 2.5 cm con frentin, zocalo de 5cm y mensulas.....	28
10.6.5.	Espejos float 6mm.....	28
11.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	28
11.1.	Tendido de Alimentación y pilar de medición.....	31
11.2.	Tablero seccional N°1.....	31
11.3.	Bocas de Iluminación (incluye canalizaciones y cableados desde TS1). CIUG, CIEmerg. Y CIUE.....	33
11.4.	Bocas de Tomacorrientes para uso general (incluye canalizaciones y cableados desde TS). CTUG33.....	33
11.5.	Puesta a tierra.....	33
11.6.	Artefactos de iluminación.....	33
11.6.1.	Art. tipo 1 - (embutir) Modelo Reticular blanco, Marca Fass Yakol Plafon para lámpara fluorescente 2x36W.....	34
11.6.2.	Art. tipo 2 - (embutir) Prismado cris, Marca Fass Yakol. Plafon para lámpara fluorescente 2x26W. Medidas: ø 325mm h:150mm o equivalente.....	34
11.6.3.	Art. tipo 3 - (aplicar) Modelo Polux, Marca Lucciola para lámpara 1x23W o equivalente.....	34
11.6.4.	Art. tipo 4: (embutir) Modelo TOP II/ET.026 2x26w de Lucciola o equivalente.....	34
11.6.5.	Art. tipo 5: (embutir) Modelo ESI 2x26w de Fass Yakol o equivalente.....	34
11.6.6.	Art. tipo 6: Equipo Iluminación de Emergencia/ MARca: Aomlux/ Modelo: Autónomo No permanente.....	34
12.	INSTALACION DE GAS.....	34
12.1.	Tendido de instalación de gas interna.....	35
	Materiales a Emplear.....	35
12.2.	Ventilaciones reglamentarias.....	36
	Deberán colocarse todas las ventilaciones reglamentarias en los locales en los que se encuentran instalados la cocina industrial, el termotanque y la estufa de TB, en un todo de acuerdo a lo estipulado en el NAG 215 del ENARGAS.....	36
12.3.	Gabinete de regulación y medición con colocación de medidor.....	36
12.4.	Trámites ante Metrogas hasta inspección final aprobada.....	37
12.5.	Instalación de cocina industrial.....	37
12.6.	Ampliación red de gas con empresa habilitada ante Metrogas (subcontrato).....	37
12.7.	Provisión e instalación de termotanque a gas.....	38
13.	INSTALACION CONTRA INCENDIO.....	38
13.1.	Matafuegos ABC.....	39
14.	EQUIPAMIENTO PARA COCINA.....	39
14.1.	Ventilación en cocina.....	39
14.2.	Mesada de granito gris mara dim 3,55x0,70m esp. 2,5cm, con zocalo de 5cm.....	39
14.3.	Mesada de granito gris mara dim 3,20x0,70m esp. 2,5cm, con zocalo de 5cm.....	39
14.4.	Mesada de granito gris mara dim 1,00x0,70m esp. 2,5cm, con zocalo de 5cm.....	39
14.5.	Mesada de granito gris mara dim 1,60x0,50m esp. 2,5 cm.....	39
14.6.	Pileta de acero inox ASI 430, 1,00x0,70x0,90 con zocalo.....	39

GENERALIDADES

a) Localización

La obra objeto del presente pliego se encuentra ubicado dentro del Barrio Padre Mujica según se indica en el plano de ubicación PU 01.

b) Proyecto a ejecutar

La obra consiste en la construcción de un comedor comunitario en el barrio de viviendas Padre Mujica, delimitado por la Av. Piedra Buena, Av. Castañares, Av. Gral. Paz, y el Ferrocarril Belgrano, según se indica en el plano de ubicación general PU 01.

El comedor se desarrolla en planta baja y la superficie cubierta alcanza los 120m², que consta de comedor, cocina, depósito y baño. Se contempla la ejecución de instalaciones sanitarias: cloacal y de provisión de agua fría, instalación eléctrica e instalación de gas.

Además el proyecto incluye un patio (superficie descubierta) de 17 m² y 49m² de veredas en el espacio público para permitir el correcto acceso al comedor. La superficie total del terreno a intervenir es de 186 m².

c) Plazo de Obra

El plazo total para la ejecución de la obra se establece en 150 (ciento cincuenta) días corridos.

d) Objetivo

Provisión de mano de obra, equipos, herramientas, materiales y todo elemento o recurso necesario para la ejecución de todas las tareas necesarias para cumplir con el fin de la obra.

La provisión también alcanza la mensura del terreno, estudio de suelos, ejecución del proyecto ejecutivo, cálculo e ingeniería de detalles en base a la documentación de anteproyecto que forma parte del presente pliego.

e) Sistema de contratación

El contrato de la obra será aplicando el sistema jurídico de ejecución "Ajuste Alzado", siendo las cantidades indicadas en planilla de cómputo y presupuesto meramente referenciales.

e) Alcances del Pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y tareas que integren las obras a realizarse motivo de la presente licitación, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales, el Pliego de Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y todos los anexos que forman parte del mismo.

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

f) Alcances de los trabajos

El alcance de la obra comprenderá todo lo indicado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y planos que se acompañan incluidos los anexos y todo aquello que si bien no se encuentra especificado resulte necesario para la ejecución de los trabajos.

El Contratista deberá asumir la representación técnica de la obra a través de un profesional de 1º categoría, arquitecto o ingeniero civil debidamente habilitado, comprendiendo esto la representación ante todo organismo oficial y/o privado.

El Contratista, en todos los casos deberá realizar, el proyecto, mediciones, estudios, cálculos y/o las verificaciones estructurales y de todas las instalaciones involucradas, para la presentación de la solicitud de los respectivos permisos para excavación, obra e instalaciones.

Nota: La elaboración de los planos, el gasto de impresión, timbreo, sellados, encomiendas, y todo otro gasto vinculado a presentaciones y aprobaciones, serán a costa del Contratista; siendo responsabilidad de la CBAS, la gestión y tramitación de los mismos.

Esto también incluye el desarrollo de la documentación de obra a escala 1:100 y 1:50, según corresponda, y de detalles en las escalas que correspondan, la que deberá ser entregada a la CBAS. La documentación entregada no exime a la Contratista de ninguna de las responsabilidades que le son propias en el ámbito civil,

administrativo y profesional por el diseño final, el proyecto y ejecución de demoliciones y obras, y el correcto funcionamiento de las construcciones e instalaciones de la obra nueva a ejecutar.

La documentación que forma parte del presente pliego técnico, reviste el alcance de Anteproyecto Preliminar no siendo en ningún caso apta para ser empleada en la ejecución de las obras. Se aclara asimismo que dicho Anteproyecto no describe en forma taxativa la totalidad de las obras e instalaciones a ejecutarse, dado que el proyecto ejecutivo podrá incluir modificaciones en función de requerimientos del GCBA o las empresas prestatarias de servicios conforme a la normativa vigente al momento de la contratación, razón por la cual el contratista deberá contar con el aval de un profesional debidamente formado en aspectos técnicos y normativos tanto al momento de realizar su oferta, como en el desarrollo de la totalidad de la obra en previsión de todos estos aspectos. El contratista no podrá realizar reclamo alguno por obras e instalaciones reglamentarias exigibles por el GCBA no previstas en el presente pliego, por trabajos ejecutados, modificaciones o demoliciones que pudieran corresponder ante trabajos realizados sin las verificaciones y todas las aprobaciones anteriormente descriptas.

El Contratista será responsable de la ayuda de gremios y de la limpieza diaria y final de la obra.

La programación de la obra estará a cargo del Contratista, previa presentación de un Plan de Trabajos, por lo que la provisión de materiales o la intervención de subcontratistas deberán ser organizadas por este. La falta o retraso de alguno de estos no será causa justificada de alteraciones de los plazos de obra.

El contratista deberá proveer todas las asesorías e ingenierías necesarias para las demoliciones y el desarrollo de los proyectos ejecutivos y documentación a presentar ante el GCBA de las obras que se contratan, siendo responsabilidad de la CBAS la gestión y tramitación de los mismos. Deberá asimismo prever la presencia permanente durante el horario de trabajo de un profesional habilitado de 1º categoría, arquitecto o ingeniero civil, en carácter de Jefe de Obra, a los efectos de interactuar en forma diaria y permanente con la Inspección de Obra de la CBAS. Y así mismo deberá presentarse en forma semanal un profesional responsable de la Seguridad e Higiene en la obra, el cual deberá elaborar constancias del cumplimiento de las normas de seguridad vigentes.

g) Las Responsabilidades del Contratista comprenden:

a-La provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y todas otras provisiones y/o trabajos que sin estar detallados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en estas Especificaciones Técnicas y planos que integran la presente documentación, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegra e inmediatamente después de aprobada su Recepción Provisional.

b-Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta contratación. El Contratista asume por lo tanto plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

c-El Contratista deberá confeccionar planos y/o detalles ejecutivos de todos los trabajos a realizar, de acuerdo a los requerimientos del presente pliego y cualquier otro necesario a petición de la Inspección de Obra.

d- El cumplimiento de toda la Normativa vigente, incluyendo la normativa ambiental, Laboral y de Seguridad e Higiene en la Construcción.

h) Normas Para Materiales y Mano De Obra

Los trabajos deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones y en los Planos correspondientes, con los reglamentos que se detallan en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Anexos.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas. Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente en el momento de realizar la oferta, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de los trabajos.

Deberán utilizarse en todos los casos materiales de primera calidad.

La aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

Los materiales contarán con certificado de normas IRAM.

En cuanto al personal del Contratista, la Inspección de Obra podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas o por razones de disciplina. La Inspección de Obra podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o que se extienda el horario de trabajo.

La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósitos y/u oficinas del Contratista que se estime oportuno a efectos de tomar conocimiento de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados para ella. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos que se realizan en ellos.

i) Controles De Calidad y Muestras De Materiales

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra para su aprobación, y aunque esto no sea solicitado expresamente por la Inspección de Obra, perfectamente identificadas y envasadas para su aprobación. Deberá asimismo efectuar todos los tramos de muestra que indique la Inspección de Obra.

Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los diez (10) días hábiles a contar de la fecha en que la Inspección de Obra las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible al Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares. La Inspección de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra con acuerdo de la CBAS S.E. 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.

La Inspección de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras.

El costo que demanden los ensayos estará a cargo del contratista.

j) Acceso de Materiales

Será obligación del Contratista mantener en condiciones de transitabilidad las circulaciones peatonales en las veredas o sectores internos de la obra en las distintas zonas de trabajo, así como sus accesos. Se prohíbe el acopio de materiales sobre veredas y vía pública. En las veredas, se deberán poner bandas de seguridad o cercos de obra según lo ameriten los trabajos, según se rige en las normas de Seguridad e Higiene vigentes. El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos.

k) Documentación Gráfica

Son parte del presente Pliego de Especificaciones técnicas, los planos que se indican en el cuadro a continuación:

LISTADO DE DOCUMENTACION - COMEDOR LA MISION		
LISTADO DE PLANOS		
NOMBRE	DESCRIPCION	ESCALA
	PLANOS DE IMPLANTACIÓN	
PU-01	PLANO IMPLANTACION	S/E
	PLANO CARTEL DE OBRA	
CO-01	CARTEL DE OBRA	S/E
	PLANOS DE ARQUITECTURA	
AR-01	PLANTA DE ARQUITECTURA	1:50
AR-02	PLANTA DE TECHOS	1:50
AR-03	CORTE Y VISTA	1:50
	PLANOS DE ESTRUCTURA	
E-01	ESTRUCTURA DE TECHO	1:50
	PLANOS DE DETALLE	



DE-01	DETALLE SANITARIOS	1:50
DE-02	DETALLE CERCO OLIMPICO	1:50
PLANILLAS DE CARPINTERIAS Y HERRERIAS		
PC-01	PLANILLA DE CARPINTERIAS	1:50
PH-01	PLANILLA DE HERRERIAS	1:50
PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS		
IS-01	INSTALACION AGUA FRIA - CLOACAL Y PLUVIAL	1:50
PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
IE-01	INSTALACION ELECTRICA	1:50
PLANOS DE INSTALACIONES DE GAS		
IG-01	TENDIDO GAS	1:50
IG-02	PROYECTO AMPLIACION DE RED - METROGAS	s/e

1. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

1.1. Proyecto ejecutivo de construcción e Ingeniería de detalle, cálculo estructural, etc.

Según se especifica en ítem de generalidades g) y h) el Contratista deberá realizar el proyecto ejecutivo e ingeniería de detalle basada en los trabajos de relevamiento y estudios de suelos.

Firmado el contrato y dentro del plazo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista deberá confeccionar y presentar ante la CBAS la siguiente documentación:

- Plan de obra GANTT detallado.
- Proyecto y cálculo estructural.
- Planos ejecutivos y de detalle de arquitectura 1:100 y 1:50, según corresponda.
- Proyecto y planos de instalaciones sanitarias para AF y AC, cloacales y pluviales
- Proyecto y planos de instalación eléctrica.
- Proyecto y planos de instalación de gas.

Nota: La elaboración de los planos, el gasto de impresión, timbreo, sellados, encomiendas, y todo otro gasto vinculado a presentaciones y aprobaciones, serán a costa del Contratista; siendo responsabilidad de la CBAS, la gestión y tramitación de los mismos.

1.2. Documentación conforme a obra

Previo a la recepción provisoria, el contratista deberá confeccionar y entregar a la Corporación Buenos Aires Sur, los planos conforme a obra de arquitectura e instalaciones en escala conveniente (en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el G.C.B.A. y en las reparticiones oficiales intervinientes) La documentación deberá reflejar fielmente y en su totalidad los trabajos realizados.

Se exigirán dos juegos de planos doblados (un juego para la CBAS y un juego para el mandatario de las obras) los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos digitalizados y en soporte magnético.

Nota: La elaboración de los planos, el gasto de impresión, timbreo, sellados, encomiendas, y todo otro gasto vinculado a presentaciones y aprobaciones, serán a costa del Contratista; siendo responsabilidad de la CBAS, la gestión y tramitación de los mismos.

1.3. Estudio de suelos

El Contratista deberá realizar y presentar a la CBAS, previo al inicio de las tareas, un estudio de suelos para verificar la capacidad portante del terreno y su absorción, en función de lo cual deberá definir la Tipología de Fundaciones a utilizar y el sistema de evacuación de desagües cloacales, visado por el GCBA.

El Estudio de suelos y cálculo de fundaciones deberá contar con el aval de un Profesional habilitado. Consideraciones previas:

El estudio de suelos comprenderá la realización de las tareas y ensayos que más adelante se detallan, con el objeto de determinar las características físicas, mecánicas y de absorción del terreno.

2. TRABAJOS PRELIMINARES

El Contratista deberá examinar en su totalidad y conocer el terreno donde se realizarán las tareas, así como también sus áreas adyacentes.

El Contratista será responsable de obtener toda la información necesaria y disponible sobre la existencia de instalaciones en el subsuelo de cualquier tipo y destino que puedan ser afectadas por el desarrollo de las obras, para lo cual deberá efectuar las gestiones y consultas pertinentes tanto frente a cada empresa estatal o privada prestadora de servicios públicos, como frente a los propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo.

Este examen comprende también la responsabilidad del conocimiento de todos los elementos y/o datos necesarios para la obra de referencia, motivo de la presente licitación.

Rige todo lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales en todo lo relativo a:

- Agua para construir
- Iluminación y fuerza motriz de Obra,
- Energía Eléctrica.
- Traslado de equipos y herramientas,
- Elaboración de documentación técnica para la obra y de las ingenierías necesarias (electricidad, sanitaria y gas).
- Elaboración y presentación ante la CBAS de documentación para tramitación de pago de derechos e impuestos ante organismos públicos y privados que correspondan para la habilitación y uso de estos servicios.

Nota: *La elaboración de los planos, el gasto de impresión, timbreo, sellados, encomiendas, y todo otro gasto vinculado a presentaciones y aprobaciones, serán a costa del Contratista; siendo responsabilidad de la CBAS, la gestión y tramitación de los mismos.*

2.1. Cartel de Obra 2.00 x 1.00 m

El Contratista deberá proveer y colocar 1 cartel de obra de 2.00x1.00m en el lugar que indique la Inspección de Obra, confeccionado de acuerdo al modelo que esta formule, de acuerdo al plano, a las dimensiones, tipografía y leyenda que allí se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan; no pudiendo colocarse en obra ningún letrero sin la previa conformidad de la Inspección de Obra.

Dicho cartel de obra deberá ser instalado una vez firmada el Acta de Inicio o la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra.

La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiere, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

El cartel deberá ser de chapa, metálico, sobre bastidor del mismo material o de madera, perfectamente terminados y sin presentar salientes ni rebabas, y en todo el transcurso de la obra deberán hallarse en perfecto estado de conservación.

Además, deberá contarse con letreros móviles, caballetes, leyendas, conos y otros sistemas de señalización que indique el GCBA, y los que sean usuales y/o obligatorios según las normas y reglamentos vigentes, fundamentalmente los que hacen a la higiene y seguridad.

En ningún caso se admitirán textos ejecutados por pintado directo artesanal.

Se adjunta el detalle de cartel de obra al final del PETP.

2.2. Obrador, depósitos, sanitarios

El contratista deberá construir un obrador dentro el predio con sector para acopio de materiales y sanitarios para el personal. Pudiéndose permitir un contenedor habitable para dicho fin.

No se admitirá la estiba de materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, que puedan permitir su deterioro o disminuir la consistencia, calidad o durabilidad.

Se deberá prever el equipamiento sanitario necesario para el personal del contratista, a entender: sanitarios, higiene (agua fría y caliente) y sector de vestuario considerando las normas vigentes de higiene y seguridad en obra. El servicio sanitario contará con 2 (dos) inodoros, 2 (dos) duchas y 1 (un) piletón corrido . Los solados y revestimientos del recinto se ejecutarán con revoque y carpeta hidrófuga. La carpeta del local sanitario deberá presentar terminación rodillada.

La seguridad de la obra así como los materiales, equipos, herramientas etc. corre por cuenta exclusiva del Contratista.

Se aclara que el espacio destinado al obrador deberá ser entregado al finalizar la obra en perfecto estado y el Contratista deberá subsanar cualquier deterioro que se produzca en el mismo.
El Contratista será el responsable por la seguridad de los materiales en obra.

La Inspección determinará el lugar que se dispondrá para obrador y acopio de materiales.

Se deberá prever la infraestructura de servicios necesaria para dar cumplimiento a los requerimientos de salubridad detallados en PETG y anexo de Seguridad e Higiene.

El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente y deberá mantener permanentemente en obra a disposición de la Inspección de Obra, los siguientes elementos en perfecto estado de conservación:

Un nivel óptico.

Una (1) cinta de acero de treinta (30) metros.

Casco de seguridad y cinturones de seguridad, para los operarios, técnicos y la Inspección de obra.

Teléfono, equipo de telefonía celular hasta la recepción definitiva de la obra.

La totalidad de los elementos citados en el presente inciso quedará de propiedad del Contratista al terminar la obra.

Nota: El Contratista deberá entregar un listado por triplicado del personal propio involucrado en la obra donde conste: nombre, apellido, número de documento e inscripción a A. R. T. , junto con la fotocopia de la primer y segunda página del D. N. I. . Dicha documentación deberá ser entregada a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos.

2.3. Replanteo de Obra

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de las obras y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel, operaciones que verificará la Inspección, pero ello no eximirá al Contratista de sus responsabilidades; en consecuencia, deberá verificarlos personalmente evitando cualquier error proveniente de ella.

Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista será responsable de su inalterabilidad y conservación.

Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

En un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, el Contratista antes de comenzar las tareas de replanteo, efectuará la limpieza del sitio, dejándolo en condiciones a tal fin.

Proveerá los equipos de medición y/o nivelación, necesarios para materializar el replanteo en obra, el instrumental de medición de líneas horizontales y verticales será actual y de absoluta precisión, especialmente para el aplomado de la estructura y paramentos. Cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra.

Cualquier trabajo extraordinario como demoliciones de muros, movimiento de marcos de puertas, rellenos o excavaciones, etc. que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en los replanteos, será por cuenta exclusiva de la Empresa, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

2.4. Señalización y vallado de seguridad

Antes de la iniciación de la obra, el Contratista deberá proceder a la construcción de una vallado provisorio en la longitud necesaria, de modo que se eviten daños o incomodidad a los transeúntes y que impida escurrir materiales al exterior. Los materiales a utilizar deberán cumplimentar la finalidad perseguida y estos serán aprobados por la Inspección de Obra. Cualesquiera sean los materiales que se utilicen en la construcción de la valla, ésta deberá constituir un paramento sin solución de continuidad entre los elementos que la constituyen, y de altura uniforme. En cualquier lugar de la valla podrán colocarse puertas, que abrirán hacia adentro.

El Contratista deberá cerrar adecuadamente las áreas objeto de las obras, en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Asimismo deberá cumplir con todas las exigencias sobre las señalizaciones en la vía pública conforme a la normativa vigente y a lo detallado en el anexo de Seguridad e Higiene correspondiente.

La valla provisoria tendrá una altura no menor a 2.50 m, rodeando el área a intervenir.

El cerco deberá garantizar el cierre de la totalidad de las áreas de trabajo. Deberá mantenerse limpio, libre de inscripciones, pegado de carteles o grafitis y en perfectas condiciones de mantenimiento a nivel superficial, estando a cargo de La Contratista el repintado parcial o total del mismo ante agresiones de cualquier tipo u origen que el mismo pudiera sufrir. Queda prohibida la inclusión de publicidad de cualquier tipo, más allá de los carteles de obra reglamentarios.

La Inspección fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra estando facultada para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas,

seguridad en la vía pública y/o predios linderos siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

2.5. Limpieza periódica de obra.

Durante la ejecución de los trabajos y diariamente, el contratista deberá mantener limpio y libre de residuos el recinto de la obra, estando obligado además a efectuar la limpieza periódica en todos los sectores comprendidos dentro de la zona cercada de la obra.

Será obligación del Contratista mantener en condiciones de transitabilidad las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la obra en las distintas zonas de trabajo.

El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos. El Contratista será el responsable por la seguridad de los materiales en obra.

La inspección de obra estará facultada, para exigir, si lo creyera conveniente la intensificación de limpiezas periódicas.

2.6. Limpieza final de obra

Al finalizar los trabajos, el contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluso el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras y solados, artefactos eléctricos y sanitarios; equipo en general y cualquier otra instalación.

Al finalizar los trabajos el contratista deberá retirar totalmente de la obra todos los elementos sobrantes, máquinas, herramientas, etc., debiendo quedar el establecimiento totalmente limpio a juicio de la inspección de obra.

Los residuos de los trabajos o producidos de limpieza serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del contratista, debiendo incluir este retiro y transporte en su propuesta.

2.7. Seguridad e Higiene, seguros varios (Responsabilidad civil, accidente personal, etc.)

Todo lo relativo a la seguridad e Higiene en la obra y a los seguros debiera cumplirse de acuerdo a lo indicado en los PByCP y PBCG.

Se considera obra preliminar el plan de seguridad e higiene aprobado por la A.R.T., sin cuya tramitación el Contratista no tendrá acceso a la obra.

2.8. Vigilancia

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales, herramientas y de estructura; además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia.

Colocará luces indicando el peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos.

El Contratista estará obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra, como la Resolución 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, y en los programas y normas que formule la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo.

3. MOVIMIENTO DE SUELOS

Excavaciones

Con anterioridad a la excavación, la Contratista deberá presentar: Plano de excavación, Cálculo de entubamiento y Proceso de desmonte y Drenaje.

Las excavaciones en general, se efectuarán de acuerdo con lo que se determina en los planos respectivos o lo dispuesto por la Inspección. El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera.

Si ocurriesen desprendimientos de tierra el Contratista deberá restablecer esta a su estado primitivo. La necesidad del empleo de excavadoras mecánicas y su emplazamiento quedará a juicio de la Inspección.

La calidad del suelo elegido para cimentar será en todos los puntos comprobada por la Inspección. Si la resistencia hallada en algún punto fuere considerada insuficiente, la inspección determinará el procedimiento a seguir en la cimentación pudiendo exigir ensayos de suelo a fin de determinar la cota de fundación

admisibles. Asimismo deberá verificarse la existencia de supresiones originadas por mantos arcillosos, siendo por cuenta y responsabilidad del Contratista su consideración en el cálculo de las superficies estructurales de base.

El precio unitario establecido en el contrato para las excavaciones incluye: los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones, los achiques que se deban realizar; el vaciado y la desinfección, en la forma que más adelante se especificará, de todos los pozos que resultaren afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada, con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad, hasta el nivel que para caso fije la Inspección.

Cualquier exceso de excavación indicado en los planos fijados por la Inspección, será rellenado a exclusivo cargo del Contratista, con el mismo hormigón especificado.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado; sus paredes laterales serán bien verticales si la Inspección considera que ello fuera posible y tendrán una separación igual al ancho de la base del fundamento. Cuando así lo determinare la Inspección será obligación del Contratista la demolición a su cargo de las construcciones existentes con todos los recaudos técnicos y reglamentarios imprescindibles que garanticen su correcta ejecución y seguridad. Una vez terminados los fundamentos, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de 20 cm. de espesor bien apisonadas, previo humedecimiento.

Se llevarán a cabo todos los movimientos de suelo necesarios a fin de lograr los niveles finales indicados en los planos.

Para todos los trabajos de excavación deberá cumplimentarse la Ley N° 3.562 y su Decreto reglamentario N°620/011 así como cualquier normativa posterior que pudiera corresponder.

3.1. Limpieza desmalezado y nivelación del terreno

La contratista deberá proceder a la limpieza y desmalezamiento total del terreno, para así proceder a ejecutar las tareas de nivelación, previo a toda tarea de excavación según lo indicado en el presente PETP.

Se llevarán a cabo todos los movimientos de suelo necesarios a fin de lograr los niveles finales indicados en los planos, los cuales son aproximados y deberán ser ratificados o rectificadas durante la ejecución de la obra, mediante orden de servicio y nuevos planos.

3.2. Excavación y desmonte de suelo para platea de fundación, (según cálculo)

El plano de excavación deberá ser efectuado por un profesional habilitado y matriculado en el Consejo Profesional correspondiente. Con anterioridad al comienzo de la excavación, debe presentar ante la CBAs el plano detallado de excavación para su registro, submuración y apuntalamiento, conjuntamente con el plan de trabajo que incluya la secuencia de tareas a realizar.

La excavación será realizada por una empresa inscripta en el Registro Público de Demolidores y Excavadores y su Representante Técnico matriculado, deberán designarse previo al inicio de los trabajos.

El Representante Técnico, es responsable de la supervisión de los trabajos y de tomar las medidas necesarias para evitar derrumbes, deslizamientos de tierra, daños a linderos y cualquier otro perjuicio que puedan producir los trabajos de excavación y conexos.

Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá entregar a la CBAS el Estudio de Suelos. Deberá entregar asimismo el proyecto ejecutivo de las obras, incluyendo el proyecto ejecutivo completo de estructura. La presencia de agua durante las tareas de excavaciones, originada por sub-presión, filtraciones o cualquier otra causa, deberá ser eliminada por la Contratista mediante procedimientos adecuados.

En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección la terminación de las zanjas correspondientes.

El alcance de los trabajos de excavación contempla todos los trabajos de remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole, que se hallen situados dentro del área afectada por las obras y ubicados en la superficie del terreno natural y/o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución de las plateas.

Comprenden dichos trabajos: la limpieza previa del terreno dentro del área afectada por las obras, remoción y levantamiento de suelos, incluso materiales provenientes de esos trabajos, regularización y compactación del fondo de excavaciones, riego necesario incluido, y toda otra tarea que resulte necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

La presencia de agua durante las tareas de excavación originada por sub-presión, filtraciones o cualquiera otra causa, deberá ser eliminada por el Contratista mediante procedimientos adecuados.

Los trabajos de excavación se realizarán utilizando el equipo más apropiado para cada caso.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones podrán ser utilizados en rellenos y en todo otro lugar de las obras que se requiera suelo, los excedentes que no sean utilizados serán retirados de la obra.

No se deberá, salvo órdenes expresas de la Inspección, efectuar excavación alguna por debajo de las cotas establecidas. La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

Durante la construcción se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones y derrumbes.

Los productos de los deslizamientos y derrumbes deberán removerse y acondicionarse de acuerdo a la forma que el Contratista proponga previo aprobación de la inspección de obra.

3.3. Carga y retiro de suelo sobrante

La carga y retiro de suelo sobrante, será transportada mediante camiones volcadores fuera de la obra. Su destino, descarga y distribución, será establecido por la Contratista.

3.4. Provisión y compactación de suelo seleccionado (tosca) bajo platea esp. 30cm (según proyecto)

Se proveerá y compactará tosca en capas de 15cm compactadas hasta llegar a los 45cm de espesor, quedando el nivel necesario para materializar la platea manteniendo la cota de proyecto. Se tendrá en cuenta lo indicado en los planos correspondientes.

Los suelos se apisonarán, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 15 cm.

Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco igual al 95% del máximo obtenido en el ensayo normal del Proctor.

Las tierras que se proveerán serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos, ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición. Tendrán características tales que cumplieren debidamente las exigencias del proyecto y las que en cada caso determinen estas especificaciones.

Los rellenos se efectuarán con suelo seleccionado del tipo "tosca" con índice de plasticidad $IP < 10$ y límite líquido $LL < 35$.

La Contratista proveerá la realización de estos ensayos a su costo; la cantidad y tipo de los mismos serán determinados por la Inspección.

El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar.

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista.

Los trabajos de compactación deberán hacerse eliminando las irregularidades, tanto en el sentido transversal como longitudinal, con el fin de asegurar que los pavimentos a construir sobre la subrasante preparada, una vez perfilada con su sección final, tenga un espesor uniforme de modo de garantizar que posteriormente no se produzcan fisuras por defectuoso asentamiento. En caso que ello suceda, las tareas de reparación correrán por exclusiva cuenta del contratista.

En el momento oportuno, el Contratista solicitará por escrito la aprobación de la subrasante, la cual se otorgará, si correspondiere, una vez obtenidos los resultados de las mediciones y ensayos.

4. ESTRUCTURA RESISTENTE HORMIGÓN

a) Normas generales

Responderán a lo especificado en P.E.T.G.

b) Cálculo de estructura

Corresponde a la Contratista la elaboración del cálculo de la estructura resistente, el mismo se realizará según el Reglamento CIRSOC.

La estructura deberá responder a su fin y satisfacer todas las necesidades, aunque estas no estuvieran explícitamente detalladas en los planos.

Cualquier modificación a introducirse requerirá la previa autorización escrita de la Inspección.

La primera entrega del cálculo deberá consignar memoria de cálculo con análisis de cargas de losas, vigas, columnas, fundaciones y los refuerzos de la estructura existente de ser estos necesarios, con sus planillas. Todo ello será acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura resistente.

c) Planos

Los planos llevarán correctamente dibujadas todas las indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura.

Una vez tomado conocimiento de la Inspección de los planos esquemáticos y de los cálculos respectivos, la Contratista procederá a la ejecución de los planos de fundación y encofrados, en escala 1:50.

Los planos de encofrado a confeccionar deberán ser presentados para su conocimiento antes del inicio de la obra. En los mismos deberá consignarse las intersecciones de: conductos, caños, cajas y/o elementos embutidos, etc. que surja de los planos de instalaciones o que a falta de éstos le sean indicadas por la

Inspección. Además deberán estar indicado en dichos planos la ubicación y dimensión de las planchuelas de sujeción que deberán preverse para su posterior utilización. A tal efecto se acotarán debidamente las posiciones de huecos, aberturas y ubicaciones que imponga la necesidad del desarrollo de las instalaciones. Dejase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos no dará lugar a demasía alguna.

Las armaduras de las losas se indicarán en planos en escala 1:50, acotándose perfectamente cada uno de los hierros que la constituyan. El detalle de armadura para las vigas llevará un perfil longitudinal y un corte transversal. Cuando sea necesario se dibujará la viga en planta a efectos de apreciar claramente la armadura. Estos detalles irán en escala 1:20. Para las columnas se dibujarán los detalles de estribos y armaduras verticales.

Sobre cada plano deberá consignarse claramente el tipo de acero a emplear y la calidad de hormigón, los que figuran en la memoria de cálculo, no pudiendo la Contratista alterar sus calidades. La Contratista no podrá ejecutar ninguna estructura sin contar con el plano con la toma de conocimiento de la Inspección.

d) Hormigón a emplear

El hormigón a emplear tendrá una resistencia característica mínima de 210 kg/cm² y el cálculo de la estructura deberá responder mínimamente a este tipo de hormigón o a otro de resistencia superior conforme lo requieran las luces y cargas a considerar.

En cuanto a los materiales a emplear, producción del hormigón, colocación, curado y resistencia se deberá cumplir con el CIRSOC 201.

La dosificación se hará en peso debiendo la Contratista disponer de los elementos necesarios a tales efectos.

El contenido mínimo de cemento será de 300 kg./m³.

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

En caso de usar hormigón elaborado se extraerán 3 probetas al pie de cada camión.

e) Acero

Los aceros a utilizar tendrán una tensión característica de fluencia de 4.200 kg/cm².

Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo con lo especificado en el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y el CIRSOC 201.

f) Empalmes

La Contratista deberá dejar los "pelos" y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería o con elementos de fachada como asimismo para los cielorrasos que queden suspendidos.

g) Encofrado

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

La Contratista será responsable y deberá arreglar o reconstruir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito.

Los moldes de todos los elementos estructurales tales como vigas, losas y escalera cuyos fondos y laterales quedarán a la vista deberán realizarse con fenólicos plastificados de 18mm de espesor. En todos los casos serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado arriostrándolos adecuadamente para que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón.

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

Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de 3m de luz, para absorber el asentamiento del encofrado.

Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tabloncillos que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza permitiéndose como máximo la tercera parte de ellos con un empalme. Estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo. No se admitirán puntales empastillados en el tercio medio. Antes del colado de hormigón se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.

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

Doce horas antes del hormigonado se mojará el encofrado abundantemente y luego, en el momento previo al hormigonado; el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.

En caso de considerarse necesario, la Inspección de Obra exigirá a la Contratista el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos.

No se permitirá bajo ningún concepto romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, en caso que sea necesario, en las vigas se dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en

todos los casos ser calculado de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. Cuando se utilicen desencofrantes, los mismos deberán ser de marca reconocida y de base acuosa. Su aplicación deberá realizarse antes de la colocación de la armadura.

h) Colocación de armaduras

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará 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 ubicación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse 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 cuarenta veces el diámetro de la misma.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el SIREA.

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 del colado del hormigón.

i) Colado de hormigón

No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección y siempre en presencia de un profesional responsable por parte del Contratista.

El hormigón se colará sin interrupción inmediatamente después de haber sido amasado. En casos de excepción podrá transcurrir hasta el colado no más de una hora desde la terminación del amasado.

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

En el caso de columnas que por su altura o densidad de armadura lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.

El contratista deberá observar todas las especificaciones de los reglamentos y de la buena técnica para asegurar un perfecto curado del hormigón armado.

En este tema cumplirse con las normas CIRSOC.

j) Hormigonado a bajas temperaturas

Cuando haya que realizar el colado con temperaturas inferiores a 5° C se pedirá autorización a la Inspección la que indicará las precauciones especiales a adoptar.

k) Desencofrado

Para el desencofrado de las estructuras deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el CIRSOC 201.

Cuando al realizar el desencofrado aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección, 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 controlará éste registro.

l) Tratamiento posterior del hormigón

El tratamiento posterior a los trabajos de colado deberá ser atendido según lo establecido por el CIRSOC 201.

m) Preparación del hormigón

El hormigón será elaborado en plantas específicas y transportado en camiones especiales. La inspección ante solicitud fundada de la empresa, podrá autorizar la elaboración en obra siempre y cuando se utilicen plantas con dosificación en peso, que existan depósitos especiales para cemento y recintos separados para los áridos y elementos para su limpieza en caso necesario de modo que se pueda tener certeza de la calidad del producto final. Si se utiliza hormigón ya fabricado la inspección de obra solicitará a la empresa contratista la realización de 3 probetas por cada camión, las cuales serán debidamente rotuladas y enviadas para su prueba.

n) Inspección

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

Todos los trabajos de hormigón armado deberán contar con el conocimiento de la Inspección 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 Contratista deberá solicitar por escrito la Inspección previa que autorice a hormigonar la misma.

La Inspección hará por escrito las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener el conforme por escrito de la Inspección; ésta, a su solo juicio, podrá ordenar demoler lo ejecutado sin dicha conformidad.

O) Pruebas, ensayos y control

Cuando corresponda y cuando la Inspección lo requiera se efectuarán los ensayos de consistencia, resistencia de compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, etc. y pruebas que la misma crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del CIRSOC 201.

Las pruebas se realizarán en el Instituto del Cemento Portland, INTI, Laboratorio de Ensayo de Materiales de la C.B.A. u otro laboratorio reconocido, aprobado por la Corporación. La inspección está facultada para realizar ensayos de control en laboratorios de su elección. Esta circunstancia deberá ser prevista por el contratista en su oferta.

NOTA: De optar el Contratista para la realización de los ensayos de las probetas de hormigón por otro laboratorio deberá presentar los antecedentes respectivos ante la Inspección quien decidirá sobre el tema.

4.1. Hormigón para fundaciones Platea (según estudio de suelo y cálculo)

Corresponde a la Contratista la elaboración del cálculo de las fundaciones, el mismo se realizará según el Reglamento CIRSOC, y deberá ser acompañado esquemas estructurales.

La Contratista presentará, para su visado, a la Corporación los cálculos con una anticipación no menor de 20 días hábiles antes del comienzo de dicha tarea, no pudiendo comenzar ningún trabajo hasta tener visada la documentación correspondiente.

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

En consecuencia, la Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo, los planos y la ejecución de las fundaciones en cuestión.

Si luego del estudio de suelos el contratista optara por otro sistema de fundación, deberá presentar ante la inspección de obra la documentación ejecutiva pertinente para su posterior aprobación por parte de la Gerencia de Obras.

La platea de hormigón armado deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas contenidas en el Reglamento CIRSOC 201.

La preparación, elaboración del hormigón, moldes, armadura, colada, etc. deberá realizarse ajustándose a sus especificaciones.

La platea de hormigón armado se ejecutará sobre una base de suelo seleccionado compactada de 40 cm como mínimo y tendrá un espesor no menor de 20 cm.

El oferente y el contratista deberán prestar especial consideración al estudio de suelos en el cálculo estructural y tomar todos los recaudos a fin de que la rigidez de la platea permita garantizar que lo construido sobre ella no sufra fisuración o agrietamiento por deformaciones y/o asentamientos diferenciales.

Se deberá emplear un hormigón H 21 o superior elaborado en planta, con una relación agua cemento menor o igual a 0.40 cm.; podrá agregarse un aditivo plastificante a base de lignosulfonatos.

Los resultados de los ensayos serán expedidos por el INTI, el ITM, u otro laboratorio de calidad reconocida y que sea aprobado por la Inspección.

Se utilizará acero tipo ADN 420. Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo a lo especificado por el Reglamento CIRSOC.

Cada partida de acero entregada en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante, de acuerdo a lo especificado por el Reglamento CIRSOC.

No se permitirá bajo ningún concepto romper las plateas de hormigón para el pase de las cañerías de servicio. Para ello, el Contratista deberá colocar previamente, enterradas en la base de suelo seleccionado, todas las cañerías necesarias (según se indique en el plano correspondiente) y dejar marcos en la platea para evitar la colada de hormigón donde así lo requiera el proyecto de las instalaciones.

En los pases previstos en la platea, la Contratista deberá calcular el debilitamiento producido para poder establecer los refuerzos necesarios.

La Contratista deberá dejar los “pelos” y empalmes que se requieran para la unión de la platea con la mampostería y/o columnas. Dichos “pelos” se protegerán con un revestimiento anticorrosivo y puente de adherencia a base de cemento y resinas epoxi.

4.2. Para columnas de refuerzo 15x15cm en bloques de hormigón

Para la construcción de la mampostería de bloque de hormigón se rellenará algunos de los huecos de los bloques con concreto (dosaje 1:3:3) y se colocaran 4 hierros Ø12 con estribos Ø6 c/20cm a modo de columnas, de acuerdo a lo indicado en el esquema de estructuras E01, E02 y E03.

Para tal fin y su dimensionado, la Contratista deberá realizar el cálculo estructural correspondiente el cual deberá ser presentado ante la Inspección de Obra para su observación y aprobación, previa ejecución de las tareas.

4.3. Hormigón para vigas encadenado superior (según cálculo)

Corresponde a la Contratista la elaboración del cálculo y dimensionado de vigas, el mismo se realizará según el Reglamento CIRSOC, y deberá ser acompañado de esquemas estructurales.

Para el cálculo y dimensionado, se deberá tener en cuenta todos los conductos, cañerías y bandejas (instalación termomecánica, incendio, electromecánica, sanitaria, eléctrica, etc.) que según indicación de los planos de instalaciones pasen a través de ellas por pases. Se deberán dejar previstos todos estos pases en las vigas, previo a su hormigonado, no se permitirá la perforación de las mismas una vez realizadas.

Las vigas no deberán superar el espesor del tabique o muro con el que se corresponden.

4.4. Hormigón para viga de contención terraplen (según cálculo)

Al igual que lo establecido en numeral 4.1. La contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo, como así también el cálculo estructural, el cual deberá ser firmado por un Ingeniero calculista y refrendado por el representante técnico. La Contratista presentará, para su visado, a la Corporación los cálculos con una anticipación no menor de 20 días hábiles antes del comienzo de dicha tarea, no pudiendo comenzar ningún trabajo hasta tener visada la documentación correspondiente.

Sobre el límite del terreno se deberá ejecutar un tabique de contención, debido a la diferencia de nivel que existe con el terreno lindero, cuyas dimensiones mínimas serán de 1.00 m. de alto x 11.30 de largo, la ubicación del mismo se indica en la documentación gráfica en plano plano PA 01, PA 02

5. ALBAÑILERIA

5.1. Mampostería

Los mampuestos se asentarán con un mortero compuesto: 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 4 partes de arena; o con un mortero con la siguiente proporción: 1 parte de cemento de albañilería (tipo Calcemit o equivalente) y 5 partes de arena. Rige además lo indicado en P.E.T.G.

Los ladrillos se colocarán saturados y se los harán resbalar sobre la mezcla, apretando los de manera que esta rebasa por las juntas. Las hiladas serán bien horizontales alineadas y las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.-

La trabazón será perfectamente regular y los muros serán levantados con plomada, nivel y regla, trabándose. La inspección podrá rechazar cualquier muro que a su juicio no reúna las características especificadas. No se admitirán resaltos o depresiones con respecto al plano prescrito para el plomo de albañilería que sea mayor de 5mm para un plano de ladrillos que quedará a la vista, (ó eventualmente de 10mm cuando el parámetro deba revocarse).

La Inspección de Obra podrá rechazar las partidas que ingresen a obra si estas no se ajustaran a cualquiera de las especificaciones precedentes y/o a la muestra previamente presentada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra. Los ladrillos responderán a lo establecido en el P.E.T.G.

5.1.1. Mampostería de bloque de hormigón estándar 19x19x39cm

Se ejecutarán muros de bloques de hormigón de 0.19x0.19x0.39 m, Fenoblock, similar o equivalente, terminación a la vista en ambas caras con junta tomada según se indica en la documentación gráfica PA 01.

Cada 2 (dos) hiladas se colocará una armadura de refuerzo horizontal conformada por 2 (dos) hierros Ø4,2.

El muro se ejecutara sobre la viga de cimentación a los efectos de garantizar la estabilidad del mismo.

Para la ejecución de este tipo de muro deberán ejecutarse juntas de control, si el fabricante lo especificara.

Los muros se elevarán con perfecto aplomado, sin alabeo, depresiones, inclinaciones o cualquier otro defecto y según las recomendaciones del fabricante, siguiendo las reglas del arte. Se utilizarán los distintos tipos de bloques especiales (en “U”, “medio”, “canaleta, etc.) de acuerdo a su ubicación, esquinas,

encadenados, etc. Los bloques de esquina se utilizarán como su nombre lo indica, en los encuentros de las paredes en esquinas. En los mismos ambas caras serán planas y sin salientes.
Se deberá cumplir para la ejecución de la mampostería de bloques de hormigón, todo lo que enuncian las normas IRAM 11556 e IRAM 11583 "Bloques de Hormigón" y/o la norma CIRSOC 103, parte III.
El mortero para las juntas debe ser de calidad adecuada para obtener mampostería de buenas resistencias y juntas impermeables a la acción de las lluvias sin necesidad de usar revoques o revestimientos protectores en los paramentos exteriores.

5.1.2. Mampostería de ladrillo hueco de 12x18x33cm no portante

Se procederá a la ejecución de mamposterías de ladrillo hueco de 12x18x33cm no portante de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura PA 01.

Los tabiques interiores entre locales serán ejecutados hasta superar lograr una altura de 2.80m , según corresponda y/o indique la Inspección de obra, a fin de evitar el puente acústico. Deberán ser colocados con junta trabada, bien alineados en los dos sentidos. Serán con junta enrasada.

Los ladrillos cerámicos huecos serán de dimensiones regulares, con aristas rectas, estructura compacta y coloración homogénea, sin estratificación, sin núcleos calizos, superficie exterior estriada para mejorar las condiciones de adherencia del mortero.

5.1.3. Mampostería de ladrillo hueco de 8x18x33cm no portante

Se procederá a la ejecución de mamposterías de ladrillo hueco de 8x18x33cm de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura PA 01. Para la ejecución de esta tarea se seguirá lo especificado en el punto 5.2 del presente PETP

5.2. AISLACIONES

5.2.1. Cajón hidrófugo

La capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, el que estará formado por el ancho del bloque y con una altura no menor de dos hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. Constituido por una parte de cemento y tres de arena mediana, con hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA 1 o equivalente diluido 1:10 en el agua de amasado o la proporción indicada por el fabricante, con el agregado de un aditivo que garantice adherencia y curado. Este aditivo será de marca Iggam ó Sika y se incorporará en la proporción indicada por su fabricante.

5.2.2. Film de polietileno

Una vez ejecutada la compactación del suelo, sobre la superficie de apoyo de la platea a ejecutar se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones para evitar el contacto de la tierra con el material. El mismo se colocara en tiras del ancho del royo de polietileno solapando las mismas en no menos de 20 cm.

5.3. REVOQUES

Los distintos tipos de revoque serán los que se especifican en cada caso en los planos.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Para cualquier tipo de revoque la Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el revocado de un local se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cieloraso.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque en su encuentro con el solado, para que su unión quede perfectamente realizada.

El agua de amasado de todo tipo de revoque contendrá un aditivo de marca reconocida (Iggam ó Sika) capaz de garantizar buena adherencia y curado, en la proporción establecida por los fabricantes.

En ningún caso se revocarán paredes que no hayan asentado perfectamente, sin antes de haber fraguado la mezcla con que se han asentado los ladrillos. Antes de aplicar cualquier revoque se harán los siguientes preparativos:

- 1) Retoque de las juntas, limpiándolas perfectamente.
- 2) Limpieza perfecta de la pared para dejar viva la superficie de los ladrillos.

3) Abrevado con agua de la pared a revocar.

4) Se ejecutarán los puntos y fajas de guías. El mortero se lanzará con fuerza de modo que penetre bien en las juntas e intersticios de las mismas. Todo revoque terminado ser perfectamente homogéneo en grano, color, libre de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc. Las aristas en todos los ambientes serán vivas y rectilíneas. En los distintos planos no presentarán alabeos.

5.3.1. Revoque grueso bajo revestimiento cerámico

En todos los paramentos en donde posteriormente se ubiquen los revestimientos cerámicos, según plano de arquitectura PA 01, se ejecutará un azotado de mortero hidrófugo (1 parte de cemento, 3 partes de arena clasificada, 1 Kg. hidrófugo batido con cada 10 litros de agua) de espesor no menor a 5mm. El jaharro se terminará con peine fino para facilitar la adherencia del adhesivo de los revestimientos. Los revoques deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar desaplomes al colocar los zócalos.

Deberá cuidarse en forma muy especial el aplomado, no se permitirá utilizar el revoque grueso como un corrector de los plomos de los muros, ni el adhesivo de revestimiento para correcciones.

El revoque grueso no será aplicado en menos de tres capas.

El fratazado se hará después de terminadas todas las instalaciones de electricidad, sanitarias, gas, cielorrasos, etc. En ningún caso se tolerará un espesor mayor de 2 cm para revoques gruesos (jaharro) y de 5 mm para el fino (enlucido.)

5.3.2. Revoque grueso y fino a la cal y al filtro interior

Se colocará revoque grueso y fino a la cal en aquellos locales que no reciban revestimiento, como se indican en los planos de arquitectura PA 01, y en los locales húmedos desde la finalización del revestimiento hasta el cielorraso.

Donde existan columnas o vigas de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de 30cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con aislante a tal efecto debidamente asegurado, para evitar posteriores desprendimientos del revoque, como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

Luego de efectuar el jaharro, se pasará un fieltro humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas.

5.4. CONTRAPISO Y CARPETA

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas.

Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan, para garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivo que indique los planos. Entiéndanse como los planos, aquella documentación que provea el contratista en el proyecto ejecutivo definitivo.

Previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

La ejecución de los contrapisos no podrá iniciarse sin la autorización escrita de la Inspección de Obra, la que no se conformará, si constatare la falta del tendido de alguna instalación que deba quedar incorporada dentro del mismo, la limpieza del sector u algún otro desperfecto en la base de apoyo.

Se ejecutarán contrapisos con hormigón compuesto por:

- 1/4 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 4 partes de arena mediana
- 8 partes de cascotes de ladrillos

Las carpetas conforman una capa de nivelación fina que corrige las imperfecciones del contrapiso, por lo cual su terminación y constitución será de acuerdo al tipo de solado, aislaciones, u otras terminaciones que se aplique sobre la misma. No se aceptarán rebabas ni ondulaciones y se respetarán las juntas de dilatación que se encuentren ejecutadas en el contrapiso.

Se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

5.4.1. Contrapiso sobre platea esp. 7cm.

Se procederá a la construcción de contrapiso sobre platea, con un espesor de 7 cm.

Sobre los contrapisos, se realizará una carpeta de nivelación para recibir los diferentes solados y pisos. Sobre la capa aisladora horizontal, será ejecutada la carpeta para base de pisos, con un espesor aproximado de 2 cm., perfectamente nivelada y fratasada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso.

Se realizarán según los niveles obtenidos para el Proyecto Ejecutivo aprobado, procedentes de considerar pendientes, nivel de piso terminado, etc.

5.4.2. Carpeta de nivelación bajo solado e=2cm

Se ejecutará sobre los contrapisos una carpeta niveladora de 3cm de espesor, bajo ninguna circunstancia se permitirá la ejecución de una carpeta niveladora de espesor menor a los 2cm.

Serán de mortero de cemento comprimido con producto hidrófugo y aditivos endurecedores, terminadas con un fratasado a fin de obtener una superficie lisa para el asiento del revestimiento de piso indicado en plano de arquitectura AR01, AR02 y AR03, previa aprobación de la Inspección de Obra.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas de piso abiertas estarán como mínimo 1,5cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

En los locales sanitarios se efectuarán carpetas con pendientes mínimas hacia las piletas de patio abiertas.

5.5. SOLIDOS

a) Generalidades

Antes de iniciar la colocación, la Contratista deberá presentar las muestras de los materiales (pisos, mezclas, pastinas) con que se ejecutarán para aprobación de la Inspección.

En los baños donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual y el empalme de las mismas.

El agua de las mezclas de los pisos de cemento y de la carpeta contendrá un aditivo de marca reconocida (Iggam ó Sika) que garantice adherencia y curado eficaces en las proporciones determinadas por los fabricantes.

Las juntas de las piezas se ejecutarán con pastina impermeable marca Klaukol ,similar o equivalente. Los colores serán los mismos o en la gama de los pisos colocados.

b) Juntas de trabajo

El Contratista deberá ejecutar las juntas que, estén o no indicadas en los planos, sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, tanto interiores como exteriores, para permitir la libre expansión y retracción de movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de temperatura. La técnica de aplicación de los materiales, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.

En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc.). Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador, debiendo colocarse el sellador 10 minutos a 10 horas después de aplicada la imprimación.

Se utilizarán selladores que no manchen. De todos modos se emplearán cintas de protecciones para todas las juntas. Dichas cintas deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta haya sido rellenada y antes que el sellador comience a fraguar.

En el acabado de las juntas deberán cuidarse muy particularmente los siguientes aspectos, a saber:

1) compresión del sellador de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas.

2) logro de un valor estético, enrasado perfectamente a filo con los solados, sin excesos ni defectos de material sellador.

Se utilizarán materiales de respaldo de espuma de poliuretano impregnada en betún asfáltico, nuevos, de buena calidad. Se colocarán a presión llenando totalmente el vacío donde se colocan. Previamente se limpiarán prolijamente las superficies de contacto. No se permitirá el empleo de materiales tipo aceitosos como respaldo.

Las juntas de trabajo que se encuentren dentro del edificio se materializaran con varillas de acero inoxidable trim equivalente o similar. La ubicación de las mismas se obtendrá del proyecto ejecutivo, de no haberse previsto la inspección de obra decidirá la ubicación de las mismas.

5.5.1. Piso cerámico de 30 x 30

En el interior del comedor, en todos los locales indicados en la documentación gráfica, en los planos de arquitectura PA 01 se colocara cerámica de 30x30 moro gris marca San Lorenzo o equivalente.

Se deberán presentar, previo a la ejecución de esta tarea, muestra de los cerámicos para ser aprobadas por la Inspección de Obras.

Se verificará en obra, mediante el proyecto ejecutivo, el mejor lugar de arranque de la colocación de modo que se realice la menor cantidad posible de corte de piezas.

Se privilegiara en lo posible la colocación de piezas enteras evitando cortes innecesarios.

La Inspección de Obra podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinente para comprobar la buena colocación de los mismos, pudiendo solicitar el reemplazo total o parcial de las áreas que considere flojas, mal niveladas o que fueron asentadas en forma indebidas.

En locales contiguos donde se requiera un nuevo "arranque" en la colocacion, se deberá delimitar la solia a ambos lados con una varilla de aluminio.

5.5.2. Piso de cemento alisado en patio esp. 3 cm

En el patio, según se indica en los planos de arquitectura PA 01 se ejecutará un solado de cemento alisado con endurecedor y agregado de cuarzo.

5.5.3. Piso de Hormigón H21 esp. 10cm, terminación escobado

El solado de la vereda según se indica en el plano de arquitectura PA 01 será de Hormigón peinado en H-21 en 10cm de espesor. El cemento portland normal, el agregado fino y grueso y el agua para el hormigón, deben cumplir con las exigencias establecidas en la normas CIRSOC 201.

Se procederá a liberar de imperfecciones el terreno dejándolo regularizado y nivelado para su posterior relleno de tosca. Dicho relleno deberá compactarse debidamente en un espesor mínimo de quince (15) centímetros en dos capas. Según lo requiera la Inspección de Obra, deberá agregarse un 12% de cemento a la composición de la tosca, con el fin de asegurar la correcta resistencia del suelo.

Previo al hormigonado se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones para evitar el contacto de la tierra con el material.

Luego del fraguado del hormigón y cuando éste se encuentre en un estado "fresco" el cual permite que se lo pise pero sin dañarlo, se comienza con el proceso de terminación. La superficie será cepillada con un cepillo de cerda plástica de unos 50 cm de ancho para lograr la terminación peinada. En el perímetro de cada paño se ejecutará un alisado de 7 cm con llana metálica para lograr una terminación prolija.

Toda la superficie contará con la correspondiente pendiente para el escurrimiento pluvial.

Toda la superficie a la que se aplicará este piso, debe ser uniforme y homogénea en toda su extensión y estar bien nivelada. Se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que deban ir enterradas.

Se realizará la nivelación con instrumentos específicos.

Juntas de dilatación: dentro de las 48 horas, se procederá al aserrado de juntas disco diamantado, que serán de 3cm de profundidad y 2 cm de ancho. Se dispondrán juntas previendo superficies no mayores de 16 metros cuadrados, determinando la ubicación de las mismas según planimetrías, y/o especificadas por la Inspección de Obra.

5.5.4. Zócalo cerámico h = 0.10 m

En el interior del comedor, en todos los locales indicados en la documentación gráfica, en los planos de arquitectura PA 01 donde se indica cerámica de 30 x 30 se procederá a colocar zócalos de cerámica de una altura de 10cm sobre piso terminado. El tipo de cerámica será el establecido en los planos de acuerdo al tipo de solado de cada local.

Las juntas serán tomadas con pastina al tono de la cerámica y el mortero será el mismo utilizado para el solado.

5.6. REVESTIMIENTOS

5.6.1. Revestimiento cerámica esmaltada 20x20cm satinado o equivalente

Sanitario y cocina llevarán revestimiento de cerámica de 20x20 blanco satinado.

El material de asiento será realizado con mezcla tipo Klaukol o similar. Las justas se tomarán con pastina Klaukol color yeso o similar y equivalente.

El revestimiento se colocará hasta una altura de aproximadamente 2,30m tal como se indica en el plano de detalles sanitarios DE01.

Se verificará en obra el mejor lugar de arranque de la colocación de modo que se realice la menor cantidad posible de corte de piezas.

6. CONSTRUCCIÓN EN SECO

6.1. CIELORRASOS

6.1.1. **Suspendido de placa de roca de yeso junta tomada**

Sobre todo el interior del comedor se utilizarán placas de roca de yeso junta tomada tipo Durlock o equivalente, de 15 mm de espesor atornilladas a la estructura resistente mediante tornillos autoperforantes. El contratista deberá presentar el plano de cielorrasos especificando las áreas a cubrir por cada uno de los cielorrasos, según la medida exacta de los locales, para aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La estructura resistente estará formada por:

a) Entramado: compuesto por montantes de 69mm colocados cada 40 cm. el primero y el último fijados a la mampostería

Los extremos de los montantes de 69 mm irán encastrados a soleras de 70 mm fijadas a la mampostería.

b) Refuerzo: compuesto por solera de 70mm cada 1,50mts. Dispuesta en forma transversal al entramado, actuando como viga maestra y sujeta mediante alambre galvanizado a la estructura resistente.

Los montantes, soleras y buñas perimetrales serán de chapa galvanizada n° 24.

El encuentro de las placas de roca de yeso con la mampostería o vigas perimetrales estará resuelto mediante un buña perimetral y los encuentros entre placas se resolverán con cinta de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50mm de ancho y con masilla, o malla plástica y yeso. Todas las zonas con riesgo de fisuración se tratarán con malla plástica, yeso y enduido.

En el momento del armado de la estructura del cielorraso, se deberá tener en cuenta la ubicación y tamaño de los artefactos de iluminación a fin de dejar los espacios necesarios para la colocación de los artefactos. No se permitirá cortar los perfiles de la estructura del cielorraso una vez montado el mismo para la colocación de artefactos de iluminación.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinente para comprobar la buena colocación de los mismos, pudiendo solicitar el reemplazo total o parcial de las áreas que considere fueron ejecutadas en forma indebidas.

6.1.2. **Suspendido de placa cementicias de 8mm en accesos**

Se utilizará cielorraso suspendido de placas cementicias de 8mm de espesor del tipo Superboard o equivalente en los semicubiertos de acceso al comedor. Para su correcta instalación el contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante.

La estructura resistente estará formada por:

a) Entramado: compuesto por montantes de 69mm colocados cada 40 cm. el primero y el último fijados a la mampostería

Los extremos de los montantes de 69 mm irán encastrados a soleras de 70 mm fijadas a la mampostería.

b) Refuerzo: compuesto por solera de 70mm cada 1,50mts. Dispuesta en forma transversal al entramado, actuando como viga maestra y sujeta mediante alambre galvanizado a la estructura resistente.

Los montantes, soleras y buñas perimetrales serán de chapa galvanizada n° 24.

El encuentro de las placas cementicias con la mampostería o vigas perimetrales estará resuelto mediante una buña perimetral.

La estructura será revestida en placas de cemento auto clavadas de 8 mm de espesor del tipo Superboard o equivalente. Para su correcta instalación el contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante.

Para el tomado de juntas se debe aplicar una capa de Superboard Base Coat o similar de 1mm de espesor con una lana sobre la superficie de la junta a tratar. El ancho deberá ser entre 27cm y 30cm. Posteriormente se debe colocar una malla tramada de fibra de vidrio de forma uniforme y se volverá a aplicar una segunda capa de Superboard Base Coat o similar de 1mm de espesor. A fin de lograr una superficie uniforme y continuidad de la textura deberá aplicarse una última capa sobre toda la superficie intervenida.

6.2. TABIQUES

6.2.1. **Provisión y montaje de placas divisorias en sanitario - sistema BATH serie 45mm ALUM, tipo Pivot**

Se procederá a realizar las divisiones interiores de los sanitarios con tabiques Tipo sistema BATH 45mm (con tubo de refuerzo superior en perfil de aluminio) ALUM. de Pivot, o equivalente color blanco y de acuerdo al plano de detalles sanitarios DE01.

El sistema de perfilería será ejecutado en aluminio y las placas divisorias serán de 45 mm de espesor en MDF enchapadas en laminados plásticos color blanco con cantoneras verticales en perfil de aluminio de sección semicircular con terminación anodizado natural y bagueta superior e inferior en aluminio, ídem terminación.

Las puertas serán de iguales características que las placas, con tapacantos semicirculares, marco de puerta y burletería correspondiente, llevará pomelas de bronce platil y cerradura sanitaria del tipo Libre – Ocupado. La sujeción inferior será de paneles a piso mediante herraje de fijación- nivelación y revestimiento de acero inoxidable. La sujeción a la pared y entre paneles será mediante herraje de fundición de aluminio. La sujeción superior será con tubo de refuerzo en perfil de aluminio. El Contratista deberá presentar el diseño del sistema y muestras de placas a fin de ser aprobadas por la Inspección de Obra previa colocación.

7. CUBIERTA

7.1. Cubierta de chapa ondulada BWG25 con estructura metálica

Para la cubierta, se deberá ejecutar una estructura metálica compuesta por correas armadas con perfiles “C” de chapa galvanizada, amuradas y soldadas entre sí conforme al proyecto ejecutivo presentado por contratista para la ejecución de esta tarea. Todo elemento que sea soldado deberá protegerse con pintura galvanizada en frío.

La documentación del presente pliego tiene carácter de anteproyecto. La contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo para dicha estructura metálica, como así también el cálculo estructural de la cubierta.

El cálculo estructural deberá ser firmado por un Ingeniero calculista y refrendado por el representante técnico, el cual será presentado 30 días antes del inicio de ese rubro conforme al plan de trabajos. La Corporación Bs As Sur S.E

Sobre la estructura metálica se dispondrá un cubierta de chapa ondulada BWG 25 prepintada color negro, atornillada a la estructura por medio de tornillos autoperforantes cabeza hexagonal mecha con arandela de chapa neoprene vulcanizada. Se deberán ejecutar todos los cierres y zinguerías conforme a lo indicado en la documentación gráfica.

7.2. Aislación térmica lana de vidrio 50mm c/ sosten de malla plástica

La contratista deberá proveer e instalar fieltro de lana de vidrio hidrorrepelente revestido en una de sus caras con foil de aluminio que actúa como una barrera de vapor marca Isover Linea Rolac o equivalente. Sobre la estructura metálica de la cubierta se dispondrá una malla plástica tensada la cual funcionara como soporte de apoyo para la lana de vidrio. Deberá ser colocada siguiendo las indicaciones del fabricante solapando tiras de 50mm garantizando la continuidad de la barrera de vapor.

7.3. Zinguerías perimetrales de zinc prepintada negra

La contratista deberá proveer e instalar una zinguería continua en todo el perímetro de la carga amurada con mortero de cemento con agregado hidrófugo, esto es una “babeta” de chapa de acero prepintada color negro de desarrollo 25 cm. De no poder ejecutarse de esta forma, la misma será atornillada y sellada, previa aprobación por parte de la inspección de obra.

7.4. Canaleta de cinc prepintada negra

La contratista deberá proveer e instalar una canaleta sobre el frente del comedor, la misma será de chapa prepintada negra c/grampas de fijación c/0.50m y tendrá un desarrollo 25 cm. Será atornilladas por medio de grampas de chapa y sellada a la mampostería, previa aprobación por parte de la inspección de obra.

8. CARPINTERIAS Y HERRERIA

a) Condiciones generales

El total de los elementos que constituyen la carpintería metálica se ejecutará de acuerdo al respectivo plano, especificaciones, detalles y planillas.

Las carpinterías exteriores serán del tipo correspondiente a la Línea Herrero de Aluar en color blanco o similar y equivalente. Los herrajes y accesorios, serán los propios del sistema, conforme a las especificaciones del fabricante.

No obstante lo indicado, toda especificación deberá ser considerada como mínima, debiendo el contratista verificar la resistencia y estanqueidad del sistema incluyendo los espesores de vidrios, conforme a las cargas gravitacionales y a la máxima presión del viento a la que puede ser sometido este edificio exento localizado fuera del radio urbano consolidado.

La Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentar los detalles de lo que propone utilizar, a fin de que la Gerencia pueda resolver su aprobación o rechazo.

Las chapas a emplearse en los marcos de las puertas interiores, serán de calidad comercial DD BWG Nro. 16 libres de oxidaciones y defectos de cualquier índole. Las uniones, superficies y molduras serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deben incluirse en las estructuras, ejecutando los planos de detalles necesarios de su disposición.

Asimismo, deberá incluir la provisión y colocación de premarcos en las carpinterías de aluminio exteriores.

b) Planos de taller, muestras de materiales

Será a cargo y por cuenta de la Contratista la confección de los planos completos de detalle, con las aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección. La presentación de los planos para conocimiento por la misma, deberá hacerse como mínimo quince (15) días antes de la fecha en que deberán utilizarse en taller.

c) Herrajes

La Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes originales que forman parte del sistema especificado en los planos correspondientes, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la abertura de la cual forma parte integrante.

En todos los casos, la Contratista someterá a aprobación de la Inspección, un tablero con todas las muestras de los herrajes (de primera marca) que se utilizarán o que propusiese sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de las aberturas en que se ubicará cada uno.

La aceptación de ese tablero por la Inspección, es previa a toda colocación.

d) Control de taller

La Inspección cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los trabajos y si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios.

En caso que el fabricante no fuera de la zona, debe hacerse cargo de los gastos de traslado la Contratista.

e) Colocación en obra

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

Será obligación de la Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de la colocación exacta de los premarcos y carpinterías y de la terminación del montaje.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para asegurar la estanqueidad de las carpinterías previendo los movimientos y/o deformaciones provenientes de los cambios de temperatura vientos, etc.

Antes de la colocación de los marcos deberá llenarse el umbral con mortero de cemento 1:3 y armadura. La mezcla que esté en contacto con las carpinterías deberá ser sin cal.

La ubicación de las carpinterías (si se ubican a filo de muro exterior o interior) se detalla en planilla de carpinterías y planos.

8.1. PUERTAS

8.1.1. P1 - 1,80x2,05m – Acceso Comedor

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.1.2. P2 – 0.90x2,05m – Acceso Patio

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.1.3. P3 - 0,80x2,05m – Cocina, Deposito, Sanitario

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano..

8.2. VENTANAS

8.2.1. V1 - 1,00x2,00m – Comedor

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.2.2. V2 - 0,70x2,00m - Cocina

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.2.3. V3 - 0,50x0,80m – Deposito, Sanitario

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.3. HERRERÍAS

8.3.1. R1 - 1,00x2,00m – Comedor

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.3.2. R2 - 0,70x2,00m – Cocina

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.3.3. R3 - 0,50x0,80m – Deposito, Sanitario

Se proveerá e instalarán de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Carpinterías, y ubicadas según plano.

8.3.4. Cerco Olímpico

Se deberá colocar postes de altura 3.30m con quiebre superior a 45°, para cerco de 2.00m.

Los postes intermedios deberán ser de 10x10cm y se colocarán cada 3,50 mts. Llevará puntales de 8 x 8 cm x 2.50 m, tomados a los de refuerzos por espárragos de 3/8" x 33. cm.

El alambrado será del tipo romboidal conformado por alambres calibre nº13 de 2" de rombo y altura 2 mts..

El mismo se estirará con planchuelas de hierro galvanizado de 1x3/16" de 2 mts de largo, ganchos J de 3/8 x 09m.

El alambrado llevará, 3 alambres repartidos en su altura, calibre nº 13 tensados con torniquetes galvanizados nº7.

El quiebre de los postes llevará tres hilos de púas galvanizados nº 16, tensados con torniquetes nº 7

Los postes se amurarán al terreno, por medio de muertos de hormigón de cascote de 0,50x0,30x0,60 de profundidad y al tabique de hormigón según detalle DE02.

9. PINTURA

a) Generalidades

Se deberán utilizar primeras marcas: Alba, Colorín, Sherwin Williams, Elastom, Sika.

Las características de las pinturas a emplear, deberán reunir los requisitos expuestos en el presente pliego.

Deberán ser llevadas a la obra en sus envases originales y cerrados.

Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

La cantidad de manos indicadas es a título informativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección.

En todos los casos, se efectuará enduido completo sobre los revoques finos interiores previo a la aplicación de pinturas.

La Contratista llevará un registro de locales pintados y aberturas por unidad y piso.

Previo a la aplicación de cada mano solicitará autorización a la Inspección.

b) Características de las pinturas

Se verificarán las siguientes condiciones: pintabilidad, nivelación, poder cubriente, tiempo de secado, estabilidad y adherencia.

9.1. Látex lavable para paredes interior.

Se pintarán con 3 manos de pintura látex acrílico marca Sherwin Williams, Alba o equivalente, color a definir por la Inspección de Obra, todas las tabiquería internas. Previamente se aplicará una mano de fijador diluido con un 10% de agua, aplicado con rodillo y pincel, secado 4hs.

En caso de considerarse necesario, a juicio de la Inspección, se aplicará en sucesivas capas delgadas enduido plástico.

En los locales húmedos, los cuales no poseen ventilación natural, se pintarán las zonas revocadas (+2,30m) con látex antihongos color indicado en plano de pinturas.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinente para comprobar la correcta ejecución de la tarea encomendada, pudiendo solicitar que se vuelva a realizar el trabajo.

9.2. Latex lavable antihongos en cielorraso.

Los cielorrasos de la totalidad del comedor de placa de roca de yeso de junta tomada, detallados en los planos se pintarán con pintura látex lavable antihongos para cielorraso color blanco, marca Sherwin Williams, Alba o equivalente.

Se procederá a la limpieza y preparación de la superficie de los cielorrasos previo a su pintura. Se darán al menos 3 (tres) manos; en caso de considerarlo necesario la Inspección de Obra podrá solicitar mayor número de manos.

Para su correcta colocación el contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinente para comprobar la correcta ejecución de la tarea encomendada, pudiendo solicitar que se vuelva a realizar el trabajo.

9.3. Esmalte sintético sobre estructura metálica, carpinterías y herrería.

Limpieza de las superficies eliminando grasa, aceite, todo vestigio de óxido, polvillo, etc.

Dos manos de fondo antióxido de cromato (una en taller y otra en obra).

Tres manos de esmalte sintético color negro brillante, dejando secar 10/12 horas entre manos y lijándose con lija al agua grano 360 / 400.

9.4. Silicona sobre bloques de hormigón

Se pintará con 2 manos de protector siliconado base agua tipo Brikol Silicona o similar las caras exteriores de los muros de bloques de. Previamente se deberá limpiar las superficies con agua y jabón/detergente o solventes.

Para su correcta colocación el contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinente para comprobar la correcta ejecución de la tarea encomendada, pudiendo solicitar el que se vuelva a realizar el trabajo.

10. INSTALACIÓN SANITARIA

a) Generalidades

El presente pliego y el proyecto es indicativo de las tareas que se deberán realizar hasta lograr el perfecto funcionamiento de las instalaciones. En caso de omisión y/o modificación de alguna instalación o tarea complementaria el adjudicatario deberá realizarla sin solicitar un resarcimiento económico.

Los trabajos se efectuaran de acuerdo con los planos de proyecto, los pliegos de especificaciones de la CBAS, las órdenes impartidas por la Dirección Reglamentos vigentes de AYSA S.A. y las disposiciones del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires. Se debe cumplir con todas las indicaciones de la DGFOC del departamento de instalaciones.

Antes de iniciar los trabajos el contratista, deberá presentar para ser aprobado por la inspección de obra, las marcas y las calidades de los componentes que se instalarán.

Presentará un catálogo de cada una de las bombas, tanques y equipos.

La instalación sanitaria descrita en este pliego comprende el proyecto y la ejecución de las instalaciones de agua fría, de desagües primarios y secundarios cloacales y de desagües pluviales.

Se considerarán incluidos en la cotización los trabajos de ejecución para conexión a las redes existentes y el tendido hasta las mismas.

Se incluyen todos los accesorios, cámaras, piletas de piso, llaves de paso y ventilaciones necesarias del sistema y todos los elementos y/o accesorios que aún sin estar expresamente especificados, resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. La Contratista debe proveer y colocar todos los materiales, equipos, mano de obra y de fábrica necesarias para concluir correctamente la obra de acuerdo a su fin.

La colocación de todos los elementos constitutivos de la instalación debe hacerse con la mayor prolijidad y esmero y a total satisfacción de la Inspección.

Todos los equipos, artefactos y materiales que a juicio de la Inspección no hayan sido correctamente instalados, que presenten daños o ralladuras, o que su funcionamiento no sea totalmente normal, serán removidos y vueltos a colocar o reemplazados por otros, nuevos y sin uso anterior.

Es responsabilidad del contratista la verificación y coordinación de los distintos gremios para evitar interferencias, dejar previstos pases en estructuras y excavaciones. No se admitirá la realización de roturas para pases en estructuras.

b) Alcance

- Confección y presentación de planos municipales y pago de derechos ante las autoridades del GCBA, DGROC, Área instalaciones
- Confección y presentación de planos municipales de conforme a obra ante las autoridades del GCBA, DGROC, Área instalaciones
- Confección y presentación de planos de ingeniería de montaje, detalles constructivos y cálculos de las cañerías a la inspección de obra.
- Instalaciones de provisión de agua fría y caliente.
- Instalaciones de desagüe pluvial y cloacal.

Comprenderá todos los trabajos, materiales y mano de obra que sean necesarios para la realización de las instalaciones con todas las reglas de 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 especificaciones. 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 en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento. Todos estos trabajos cuando no varíen las cantidades podrán ser exigidos debiendo el contratista satisfacerlo a su exclusivo cargo. Todos los equipos con alimentación eléctrica deberán ser provistos con sus tableros respectivos, de caja metálica con puerta y luces indicadoras de función. Con las protecciones correspondientes (Ver especificaciones en ítem Instalación eléctrica).

c) Normativa

Formarán parte de la documentación, además de estas especificaciones, las siguientes normas:

- a) Reglamento para las instalaciones sanitarias internas y perforaciones - OSN.
- b) Normas y gráficos para instalaciones sanitarias domiciliarias e industriales - OSN.
- c) Resoluciones del Directorio - OSN.
- d) Normas IRAM para tubos de policloruro de vinilo (PVC) 13825/80, 13826/89, 13385/75, 13331 Partes I y II, 13442 Partes I y II, 13445/79, 13446 Partes I, II, III y IV y 113047/74
- e) Norma ASTM - n° 3839.
- f) Norma IRAM N° 2613/78 - Caños y accesorios de fundición de hierro gris para instalaciones domiciliarias.
- g) Normas IRAM para tubos de polipropileno para unión por interfusión N° 13470 Parte Y/86, 13471/91.
- h) Normas IRAM para tubos de polipropileno para desagües cloacales N° 13476 Partes I y II.
- i) Normas DIN para tubos de polipropileno para unión por interfusión N° 8077, 8078 y 16962.

Proyecto, Planos y Suministro

La empresa contratista deberá realizar el cálculo y proyecto de toda la instalación de provisión y distribución de agua fría y caliente, como así también de los desagües primarios y secundarios de los desagües cloacales y los desagües pluviales, según esquemas de Planos, para ser presentados ante la Inspección de Obra para su aprobación. Toda la instalación responderá a los requerimientos exigidos por las normas, reglamentaciones y códigos vigentes en la materia.

10.1. Acometida a la red de agua y tramitaciones ante AYSA

Comprenderá las obras requeridas hasta el punto de nexo con las redes existentes.

La alimentación de la red de agua se realizará con caño de polipropileno 32 Ø y se ejecutará una cámara de inspección de 40 x 40 cm con tapa cámara. Además se deberá ejecutar un nicho a nivel de piso con llave de paso y canilla de servicio, según se indica en plano de instalación sanitaria IS01.

La cañería principal cloacal 110 Ø se conectará al caño existente de 160 Ø, el empalme será con su correspondiente cojinete. Se ejecutará una cámara de 60 x 60 cm con doble tapa a nivel del piso y contratapa aproximadamente 0.30m por debajo del nivel de la tapa superior.

Las cámaras de inspección se ejecutarán con mampostería de ladrillos comunes de 0.30m de espesor y base de hormigón simple o con anillos premoldeados de hormigón y su interior será revocado con mortero impermeable, de dosificación 1:2.

10.2. Tendido de red de agua fría interna.

La Instalación responderá al proyecto elaborado por el Contratista, y comprenderá el tendido de la red de agua fría en los locales sanitarios.

Red interna: Se materializará mediante cañería tipo "AQUA-SYSTEM - Termofusión" o equivalente con los diámetros que surjan del proyecto definitivo que elaborará el Contratista. Todo el tendido será interior a los muros.

Se preverán las llaves de paso, correspondientes a cada local a fin de tener bien sectorizadas las distintas zonas de la instalación. Todas las llaves de paso ubicadas en ambientes sanitarios, serán de bronce cromado marca "FV" o similar con indicación "F" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. La localización de las llaves de paso serán según indican los planos de instalación sanitaria IS01 y IS02 con previa aprobación de la Inspección de Obra.

10.3. Tendido de red cloacal interna.

La Instalación responderá al proyecto elaborado por el Contratista, y comprenderá el tendido de locales sanitarios como así también las obras requeridas hasta el punto de nexo con red cloacal existente.

El tendido se ejecutará con cañería principal de polipropileno marca Awaduct o equivalente con aro de goma incorporado a las cabezas de fábrica. Las piezas o accesorios serán de igual o superior calidad que las cañerías.

Los Ø de las cañerías serán los que surjan proyecto elaborado por el Contratista, que contará con la previa aprobación de la Inspección de Obra.

Las cañerías que deban ser enterradas serán colocadas siguiendo la pendiente correctas y reglamentarias calzándose en forma conveniente, con ladrillos asentados con mezcla de mortero que abarquen el cuerpo de los caños y el asiento de las piezas o accesorios. Las cañerías suspendidas se fijaran con ménsulas de hierro T o anillos y planchuelas según detalles aprobados por la Dirección de Obra.

Los inodoros empalmaran a la cloaca por medio de bridas de goma o las piezas que los fabricantes de artefactos a colocar recomienden a cada caso. Todo el resto de la instalación como ser piletas de piso, bocas de acceso, abiertas o cerradas será debidamente selladas, vayan en el piso embutido o suspendido a fin que no produzcan perdidas y serán debidamente probadas antes de ser tapadas. Todo lo enunciado es indicativo y marca el espíritu que deben reunir los trabajos a desarrollar, no implicando este hecho que no se deban observar cualquier norma o uso específico en la materia, no pudiendo el Contratista alegar falta de conocimiento de todo lo necesario para la ejecución de los trabajos encomendados.

El acceso a las cañerías en los tramos horizontales bajos de cloaca se efectuará mediante cámaras de Inspección y, eventualmente, con tapas de inspección a ramal de 45°. Las cámaras de inspección se ejecutarán con mampostería de ladrillos comunes de 0.30m de espesor y base de hormigón simple o con anillos premoldeados de hormigón y su interior será revocado con mortero impermeable, de dosificación 1:2, debiendo quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Llevará tapa a nivel hecho que no se deban observar cualquier norma o uso específico en la materia, no pudiendo el Contratista alegar falta de conocimiento de todo lo necesario para la ejecución de los trabajos encomendados.

El acceso a las cañerías en los tramos verticales de cloaca se efectuara mediante caños cámara con tapa de acceso a 45°.

Las bocas de acceso y tapas de inspección serán del mismo material y marca que los caños y accesorios.

Las piletas abiertas tendrán marco y reja y las cerradas marco y tapa de acero inoxidable en ambos casos.

Los desagües secundarios, incluyendo la PPA 0.060, se construirán con el mismo material y marca que las cañerías de desagües primarios.

Se verificará el correcto funcionamiento de toda la Instalación Cloacal corroborando que los materiales utilizados sean los correctos.

Todos los caños de descarga y ventilación remataran a los cuatro vientos a altura reglamentaria con sombreretes aprobados por la entidad competente.

Se verificará el correcto funcionamiento de la Ventilación de la Instalación Cloacal, si se constata el mal funcionamiento o la falta del mismo se deberá realizar la ejecución de la dicha ventilación.

10.4. Tendido de red desagüe pluvial.

Se ejecutarán las instalaciones de desagües pluviales indicadas en los planos de instalación sanitaria IS01, IS02 y IS03.

Las bajadas serán de polipropileno de 110 Ø y los caños horizontales suspendidos serán de polipropileno de 160 Ø. Los tramos serán aéreos y las bajadas se realizarán por fuera de la estructura.

Esta cañería deberá empalmar con los tramos horizontales de polipropileno 160 Ø que aseguran el desagüe al pozo de bombeo.

Los embudos de hierro fundido serán del tipo aprobado por Aguas Argentinas S.A. Serán todos verticales, no permitiéndose bajo ningún concepto los embudos llamados "de frente". Las medidas de éstos serán de 20 x 20 cm y llevarán rejilla del mismo material.

La instalación responderá al proyecto elaborado por el Contratista. La ubicación, dimensiones y cantidad serán las que surjan del cálculo efectuado por la misma, cumpliendo con la totalidad de las normativas vigentes, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El corriente item comprenderá las obras requeridas hasta el punto de nexo con el pozo de bombeo.

10.5. ARTEFACTOS

10.5.1. Inodoro corto con deposito marca Ferrum modelo Andina IFA color blanco.

Se colocarán en el sanitario inodoros cortos con depósito marca Ferrum modelo Andina IFA color blanco o equivalente.

Todos los inodoros se fijarán al piso con tarugos de nylon tipo "fisher" o similar y con tornillos de bronce. Se ubicarán según plano de detalles sanitarios DE01.

10.5.2. Asiento y tapa para inodoro Ferrum modelo Andina

Se colocarán en los inodoros, asientos y tapas de madera laqueada color blanco según modelo de inodoro.

10.5.3. Bacha de Acero Inox. oval tipo "Mi Pileta" Mod. 452 (Bajo mesada) o equivalente.

Se colocará en el sanitario bachas de acero inoxidable ovals modelo 452 (bajo mesada) de Mi Pileta o equivalente.

Se ubicarán según plano de detalles sanitarios DE01.

10.6. GRIFERÍAS

10.6.1. Grifería para baños

Se colocará en los baños Griferías de lavatorio de vastago no ascendente mod Kansas marca "FV" o equiv. para cada una de las bachas. Las mismas serán CR modelo 0207/24 de FV o equivalente.

10.6.2. Grifería de cocina

Se colocará en la cocina Grifería de cocina de pared, de vastago no ascendente mod Kansas marca "FV" o equiv. Las mismas serán CR modelo 0403/24 de FV o equivalente.

10.6.3. Canilla de servicio, inc. Gabinete de embutir de acero inox.

Se colocará en el sanitario y patio canillas de servicio para manguera con cierre esférico mod 0436.10 FV o equivalente.

Además se deberá proveer y colocar los gabinetes de embutir para alojar dichas canillas. Los mismos deberán ser de las siguientes dimensiones mínimas: ancho 25 cm., alto 25 cm. y profundidad 15 cm., con marco y puerta, totalmente de acero inoxidable, con bisagras y cerradura tipo mueble.

La localización de las canillas será según indican los planos de instalación sanitaria IS0 con previa aprobación de la Inspección de Obra.

10.6.4. Mesada granito gris mara esp. 2.5 cm con frentin, zocalo de 5cm y mensulas

Se deberá proveer y colocar en el sanitario, mesadas de granito gris mara esp. 2.5 cm con frentin, zócalo de 5cm y ménsulas.

Se ubicarán según plano de detalles sanitarios DE01.

10.6.5. Espejos float 6mm.

En el sanitario se colocaran espejos float de 6mm con bordes pulidos. Estos se pegarán con siliconas, su altura será de 1,20m y el ancho será el mismo que el ancho de mesada, según se indica en el plano de detalles sanitarios DE01.

11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

a) Alcance

El alcance de la presente obra comprende la provisión de Dirección Técnica, Mano de Obra especializada y materiales que sean necesarios para concretar el montaje, la conexión y la puesta en servicio de toda la nueva instalación eléctrica DEL Comedor Padre Mujica tal como se describe a continuación.

El alcance de la provisión también alcanza la elaboración del Proyecto Ejecutivo, la ejecución la documentación final de obra, la ejecución de la documentación necesaria para presentar ante la CBAS a fin de realizar las tramitaciones con el fin de obtener la aprobación por parte de los entes correspondientes de todos los trabajos realizados, toda la documentación necesaria para presentar ante la CBAS a fin de que la misma realice las gestiones y tareas necesarias para realizar la contratación con la distribuidora EDESUR de la potencia necesaria, incluidos planillas de cargas y planos. Además el presente PETP alcanza también a todas las tareas que sin estar explícitamente mencionadas sean necesarias para la concreción y terminación de los trabajos y provisiones objeto del presente llamado.

El adjudicatario proveerá todos los materiales mayores y menores de montaje, incluidos todos los artefactos de iluminación y sus accesorios, a fin de que las instalaciones queden completamente terminadas acorde a su cometido, sin que ello represente costo adicional alguno para comitente.

Todas las instalaciones serán realizadas en un todo de acuerdo con la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364) según su Última Edición; toda otra Reglamentación de la AEA que alcancen al tipo de Instalación a ejecutar; las normas IRAM que resulten de aplicación; las recomendaciones IEC pertinentes y las indicaciones de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos se realizarán en todo de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas que alcanza el presente PETP, siguiendo las mejores reglas del arte.

El equipamiento eléctrico estará compuesto por la provisión e instalación de:

-Tendido de alimentación desde red de distribución exterior.

-Pilar de medición y acometida de compañía.

-Tablero Seccional N1

-Circuitos de Tomacorrientes de Uso General y Especial incluyendo canalizaciones, cableados y módulos de tomas.

-Circuitos de Iluminación con sus artefactos incluyendo los de Luz de Emergencia.

-Sistema de Puesta a Tierra de Seguridad.

-Instalación de artefactos de iluminación.

Toda la instalación eléctrica, desde la entrada hasta las distribuciones finales de iluminación, tomacorrientes y fuerza motriz deberán quedar adecuadamente protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos por las protecciones instaladas en los distintos interruptores y seccionadores.

b) Documentación a presentar con la oferta

Junto con la oferta se deberá presentar la siguiente documentación:

La no presentación podrá dar lugar a la desestimación de la oferta, a exclusivo criterio de la CBAS

-Mención expresa de cualquier diferencia en su propuesta, incluyendo el equipamiento, con el presente PETP, indicando los motivos y las mejoras que resultan de la misma

-Mención expresa de cualquier error en los planos, cálculos, especificaciones técnicas, contradicciones en tareas u omisiones, requerimientos legales, disposiciones reglamentarias, etc. que este PETP pudiera contener, proponiendo las correcciones del caso, las cuales serán evaluadas y consideradas oportunamente. De no ser así, se asumirá que el oferente conoce y acepta todos los términos de los pliegos y planos no dando lugar a reclamos posteriores.

-Lista completa de todos los materiales, equipos y aparatos incluidos en la oferta. Catálogos Técnicos completos originales de la serie de fabricación de los materiales incluidos en la oferta

-Diagrama tentativo de tiempos, utilizando el método de las barras, en el cual se muestren claramente el desarrollo de las tareas, provisión de materiales, pruebas y ensayos y puesta en servicio de toda la obra eléctrica; se indicara, también tentativamente, la cantidad y calificación del personal que se destinara a la obra.

-Los planos que conforman la documentación técnica adjunta firmados por el representante técnico u otros que los reemplacen, si se proponen modificaciones o variantes para la ejecución de los trabajos.

c) Documentación a presentar luego de la adjudicación

Luego de la adjudicación, y siete días antes de comenzar los trabajos el contratista presentara las muestras de los materiales a utilizar que la Inspección de Obra le solicite, la lista definitiva de materiales a probados para su instalación, todos los planos y esquemas definitivos de montaje y conexión y el diagrama de tiempos definitivo mostrando el desarrollo de las distintas etapas de la obra.

d) Reglamentaciones, permisos e inspecciones

Como ya se dijo, todas las instalaciones serán realizadas siguiendo las directivas de los Reglamentos de la AEA referidos al tipo de Instalación a ejecutar; las normas IRAM que resulten de aplicación; las recomendaciones IEC pertinentes y las indicaciones de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos se realizarán en todo de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas que alcanza el presente PETP, siguiendo las mejores reglas del arte.

Además cumplirán las reglamentaciones municipales y las Leyes o disposiciones vigentes sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Se requerirá de un Profesional de 1º Categoría Instalador Matriculado quien deberá tramitar la correspondiente habilitación ante el IHA/APSE/COPIME con la obtención del Certificado de Conformidad de la Instalación (DCI).

e) Planos de Ingeniería de Detalle

Los planos que forman parte de esta documentación, indican ubicaciones, recorridos, trazados, secciones de cañería y conductores de las instalaciones detalladas en el presente PETP. Estos planos serán la base de las cotizaciones y de los trabajos a efectuarse.

El Contratista adjudicatario será el directo responsable de la preparación de la documentación de la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra eléctrica.

La ubicación de canalizaciones, tableros, equipos y bocas de salida son indicativas y surgen de la ingeniería básica realizada en la etapa de generación de pliegos para licitación. La contratista en la elaboración del Proyecto Ejecutivo deberá definir las trazas y posiciones definitivas de todo el equipamiento teniendo en cuenta la totalidad del resto de las instalaciones correspondientes a otros rubros que se deban ejecutar.

El Contratista realizará los planos constructivos de los tableros y equipos en los que se dependa de su construcción o marca para definir dimensiones, forma, borneras, etc.

Entregará a los Inspectores de Obra para su aprobación por lo menos 7 días antes de iniciar los trabajos 3 (tres) juegos de copias en papel de los planos de obra de cada sector de planta, con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de cada uno de los tableros a construir y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en AutoCAD compatible con versión 2012 o anterior, planillas y textos escritos en Office XP o superior.

Los deberá entregar en soporte magnético y tres copias opacas para la aprobación. Una de dichas copias se devolverá dentro de los 10 días hábiles subsiguientes con una de las tres calificaciones siguientes:

-Aprobado: en este caso se debe emitir al menos 2 copias adicionales para poder aprobar para construcción (una quedará en poder de la Inspección de Obra).

Todo plano que esté en la obra en mano de capataces u obreros debe llevar el sello de aprobado para construcción colocado por dirección de obra y ser de la última revisión existente.

-Aprobado con observaciones: es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con tareas de compra y/o acopio de materiales y coordinación entre gremios.

-Rechazado: el documento deberá rehacerse y presentarse para su aprobación.

La aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra no exime al Instalador/Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego, planos y cumplimiento de las normas vigentes así como su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.

Durante el transcurso de la Obra, se mantendrán los planos actualizados, de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción definitiva, e independiente de los planos que deba confeccionar para aprobación de las autoridades o organismos públicos o de servicios, entregará a los Inspectores de Obra un juego de planos en igual modo que los anteriores y tres copias de las instalaciones estrictamente conforme a obra.

f) Planos de Ingeniería de Detalle

La documentación mínima a entregar constará de:

-Planos de planta independiente para:

Instalación de Iluminación.

Tomacorrientes y fuerza motriz.

-Esquemas unifilares, trifilares y/o funcionales, topográficos de todos los tableros y planilla de bornera de cada tablero que lo requiera.

-Planillas de cargas y Potencias de cada uno de los Tableros.

-Cálculo cortocircuitos y de barras en TP.

-Planillas y gráficos de escalonamiento de protecciones

-Detalles típicos de montaje.

g) Inspecciones

Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga realizar la Inspección de Obra, el Instalador deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

-Al concluir las conexiones de PAT y antes de tapar

-Al terminarse la instalación de cañerías, cajas y gabinetes, y cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cañerías y/o cajas.

-A la construcción de los tableros en taller.

-Luego de pasados y/o tendidos los conductores y antes de efectuar la conexión a tableros y consumos.

-Al terminarse la instalación y previo a las pruebas detalladas una vez ejecutada s las conexiones de los tableros.

h) Documentación Final de Obra

Junto con la recepción provisoria de los trabajos el contratista deberá presentar toda la documentación técnica indicada en el ítem "Documentación Mínima a Presentar" con las correcciones y modificaciones que

surgieron durante el desarrollo de los trabajos, de modo que dicha documentación refleje fielmente y en su totalidad los trabajos realizados.

i) Calidad de los materiales y del equipamiento eléctrico

Todos los materiales y equipos empleados en la instalación serán nuevos, sin uso y estarán en perfecto estado de conservación; cumplirán con las Normas IRAM y/o IEC correspondientes como condición excluyente para su empleo.

Todos los equipos cotizados serán de primeras marcas, con reconocido prestigio en el mercado local e internacional y con probada capacidad de ofrecer servicio de post-venta, garantías y repuestos, para lo cual contarán con la infraestructura y capacidad necesaria en el ámbito de la Capital Federal y Gran Buenos Aires. El listado de marcas que sigue no es taxativo y tiene por finalidad establecer parámetros de referencia de calidad, quedando a exclusiva consideración de la Inspección de Obra la aceptación o rechazo de las alternativas propuestas.

Tableros: marca GEN ROD o similar.

Equipos: ABB; Siemens; Schneider; Moeller.

Cables de BT: Prysmian Pirelli, Imsa, Cimet, Indelqui.

Todos los cables de BT que viajen en bandeja portacables serán autoprotegidos para 1,1 KV de tensión nominal, conductor de cobre, clase 6, aislación en XLPE, del tipo baja emisión de humos y cero halógenos, según Norma IRAM 62266, marca Prysmian - Pirelli tipo Afumex 1000, o calidad superior.

11.1. Tendido de Alimentación y pilar de medición.

Desde la red de distribución exterior del barrio se deberá realizar el tendido de alimentación al Comedor a través de un sistema de postes y cableado del tipo pre-ensamblado utilizando la morsetria que corresponda para este tipo de cables.

La entrada al gabinete de medición se realizará por la parte superior a través de canalizaciones normalizadas para alimentaciones aéreas.

Sobre la mampostería del frente del edificio, según se indica en planos se deberá instalar el pilar de alimentación eléctrica del edificio. En el se deberán colocar el gabinete para, la caja de toma de compañía y el Tablero Principal (primer corte del lado cliente). El gabinete y la caja de toma responderá a un suministro en tarifa 1 trifásica 9kw. Se aclara que tanto el gabinete de medición como la caja de toma de compañía serán utilizadas posteriormente al momento de pedir el suministro a la distribuidora.

El gabinete para el tablero Principal será del tipo de embutir, de PVC, llevara tapa y contratapa calada y en el se alojara un Interruptor Termomagnético de 4x16Amp.

11.2. Tablero seccional N°1

El Tablero será para instalación interior, servicio continuo, temperatura ambiente de 40 grados centígrados, humedad relativa del aire con valores de saturación y altura sobre el nivel del mar menor a 1000 metros.

El gabinete será metálico, del tipo de embutir y estará ubicado en la posición indicada en plano a una distancia no mayor de 2m de la medición de la Distribuidora.

Las Características Eléctricas de la instalación de BT serán:

-Tensión nominal 380 V – 50 Hz

-Red Trifásica – Neutro Rígido a Tierra

-Corriente de Cortocircuito Trifásico

-Simétrica de Diseño 25 KA – 1 seg.

Todas las protecciones eléctricas serán seleccionadas y ajustadas de manera que todos los equipos, aparatos y cables de la instalación completa queden adecuadamente protegidos contra cortocircuitos y sobrecargas.

El equipamiento eléctrico del Tablero Principal será proyectado por el contratista. En su diseño se deberá tener en cuenta que existirá un interruptor de entrada y que cada circuito monofásico tanto de iluminación como de tomas llevara protección termomagnética y diferencial

Canalizaciones:

-Cañerías de hierro tipo pesado y semipesado: Se usará para la distribución caño semipesado hasta 2" nominales (46mm diámetro interior). Para mayores dimensiones, se utilizará caño pesado. La medida mínima de cañería será 3/4" semipesado (15,4mm diámetro interior) o equivalente. Las otras medidas de acuerdo a lo indicado en planos o establecido por las reglamentaciones. Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, roscados no menos de cinco hilos y apretados a fondo. Las curvas y desviaciones serán realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvador manual. Las cañerías que deban ser embutidas se colocarán en línea recta entre cajas con curvas suaves; las cañerías

exteriores se colocarán paralelas o en ángulo recto con las líneas del edificio. Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de pase y se fijarán a las cajas de todos los casos con boquillas y contratuercas en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión. Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción. Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores. Las cañerías serán aseguradas a la estructura a distancias no mayores de 1,50m, además en cada codo y al final de cada tirón recto que llega a una caja. Los tirones verticales y horizontales de cañería, se sujetarán con abrazaderas de un solo agujero de hierro maleable, en ambos casos con silletas de montaje para separarlo de la pared, o mediante sistemas aprobados, con bulones con expansión o clavos a pistola. Especial cuidado deberá tenerse con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase. Todos los soportes serán realizados en material duradero; si son de hierro deberán ser cadmiados o galvanizados en caliente.

Las cañerías que permanecerán instaladas a la vista, deberán ser, una vez instaladas y previa a su entrega definitiva, pintadas en color negro con pintura apta para metales, de fácil aplicado y rápido secado.

En igual forma que para el caso de las bandejas se deberá prever en todos los casos un 20% de reserva para futuras ampliaciones.

-Cañerías de Hierro Galvanizado

Serán instaladas en instalaciones a la intemperie o en cañerías cuyo último tramo esté a la intemperie, o en contrapiso de locales húmedos. Los caños serán de tipo galvanizado, de calidad reconocida en plaza, con medida mínima de 1/2". Este tipo de instalación, generalmente realizada a la vista, serán ejecutadas con el mayor esmero y engrampadas a las estructuras mediante grapas cadmiadas. Cuando estas deban fijarse a vigas, losas, y/o columnas de hormigón, se utilizarán brocas autoperforantes. Cuando su fijación se practique sobre paredes de mampostería, se utilizarán tarugos plásticos y/o se amurarán a las mismas según lo determine la Inspección de Obra. Cuando deban fijarse sobre estructuras metálicas de hierro negro, los soportes podrán ser soldados a las mismas. En el caso que se presenten tres o más cañerías paralelas entre sí, se utilizarán rieles sostén de calidad reconocida, fijados a las estructuras con grapas de la misma procedencia que vincularán a las cañerías a dichos rieles. En todos los casos estas serán tendidas en direcciones paralelas a las de los parámetros de los locales respectivos, en forma ordenada, agrupada en racks dentro de lo posible aunque ello implique un mayor recorrido, cuidando la linealidad y aplomado. Se instalarán con una separación mínima y uniforme de 30mm entre caños paralelos y éstos y la estructura o pared de soporte salvo indicación expresa en contrario. Todas las uniones entre caños y entre estos y cajas de paso u otros accesorios serán roscados. En los cambios de dirección y derivaciones se fijarán mediante inmediatamente antes y después de los mismos. No se permitirán tramos con curvas que sumen más de 180° sin una caja de paso. En tramos rectos se colocará una caja de paso cada 15m. Antes de montar los caños se verificará que no estén obstruidos y la inexistencia de rebabas. Todos los extremos de caños deben escariarse. El curvado de caños será hecho con máquina dobladora en frío y no deberá producir disminuciones de la sección efectiva. En igual forma que para el caso de las bandejas se deberá prever en todos los casos un 20% de reserva para futuras ampliaciones.

-Cajas:

Se proveerán y colocarán todas las cajas que surjan de planos de proyecto definitivo presentado por el contratista y de estas especificaciones. No todas las cajas necesarias están indicadas en planos y surgirán de los planos de detalle o de obra que debe realizar el Contratista. Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa. Todas las cajas contarán con borne de tierra. En instalaciones a la vista están prohibidas las cajas de chapa con salidas prestampadas.

-Cajas de pase y derivación:

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellos. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por reglamentación para los caños que deban alojarlos. Para tirones rectos la longitud mínima será no inferior a 6 veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja. El espesor de la chapa será de 1,6mm para cajas de hasta 20x20cm; 2mm para hasta 40x40cm y para mayores dimensiones, serán de mayor espesor o convenientemente reforzados con hierro perfilado. Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todo su contorno, a fin de evitar dificultades en su colocación.

-Cajas para instalación embutida:

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos, las cajas para brazos, centros, tomacorrientes, llaves, etc., serán de tipo reglamentario, estampados en una pieza de chapa de 1,5mm de espesor. Las cajas para brazos serán octogonales chicas de 75mm de diámetro, para las demás serán octogonales grandes y cuadradas de 100 x 100mm para más de cuatro caños y más de ocho conductores. Las cajas para centros y brazos serán provistas de ganchos para colocar artefactos. Las cajas de salida para brazos se colocarán salvo indicación, a 2,10m del nivel del piso terminado y perfectamente centradas con artefactos o paño de pared que deban iluminar. Las cajas para llaves y tomacorriente serán rectangulares de 100 x 50mm para hasta dos caños, y/o cuatro conductores y cuadradas de 100 x 100 con tapa de reducción a rectangular, para mayor número de caños y/o conductores. En los locales con revestimientos sanitarios se emplearán siempre cajas cuadradas con tapas de reducción independientes del número de caños o conductores. Salvo indicaciones especiales, las cajas para las llaves se colocarán a 1,20m sobre el piso terminado y a 10cm de la jamba de la puerta del lado que esta se abre. Las cajas para tomacorrientes se colocarán a 0.30m sobre el

nivel del piso terminado en oficinas y a 1,20m en los locales industriales y en los locales con revestimiento sanitario. Las cajas instaladas a la vista en cielorrasos virtuales llevarán tapa. La conexión al artefacto de iluminación se realizará mediante derivación con cable Autoprotegido antes especificado el que estará fijado a la caja mediante un prensacable de aluminio de dimensión adecuada.

-Cajas para instalación a la intemperie:

Se utilizarán cajas de fundición de Aluminio con accesos roscados y tapas lisas o para montaje de accesorios de calidad reconocida con rosca eléctrica o similar equivalente. En todos los casos se deberá respetar para cajas redondas y rectangulares las dimensiones interiores fijadas para las cajas equivalentes de instalación embutida, agregándole los accesorios necesarios. Las cajas prestampadas para instalación a la vista están prohibidas. Todas las salidas o tetones que no se conecten a ningún caño deberán ser maquinados y cerrados.

11.3. Bocas de Iluminación (incluye canalizaciones y cableados desde TS1). CIUG, CIEmerg. Y CIUE.

Desde cada Tablero Seccional N°1 y por la parte superior de este partirán los cables alimentadores correspondientes a cada circuito de iluminación, viajando en cañerías de hierro semipesado de acuerdo al Proyecto Ejecutivo a elaborar.

Los cableados viajarán por las canalizaciones hasta cada caja de boca de techo o pared desde donde se alimentara cada luminaria. Cada luminaria se conectara a través de un conjunto de tomacorriente y ficha de dos patas planas más tierra para permitir tareas de mantenimiento. La sección mínima de los cables alimentadores será de 2,5 mm².

El conductor de protección PE que acompañará a cada circuito será de sección mínima de 2,5 mm² y partirá desde la barra de tierra del Tablero Seccional llegando hasta cada caja.

Según se indica en planos y dependiendo del local a iluminar se colocaran interruptores de efectos alojados en cajas embutidas de las características ya especificadas.

Los interruptores de efecto serán para 10A, con contactos de bronce fosforoso con doble interrupción, tipo rozante y autolimpiante, en todos los casos serán de primera marca reconocida en el mercado.

11.4. Bocas de Tomacorrientes para uso general (incluye canalizaciones y cableados desde TS). CTUG

Desde cada tablero seccional que corresponda, partirán los cables alimentadores correspondientes a cada circuito de Tomacorrientes, viajando dentro de cañerías de hierro semipesado.

La sección mínima de los cables conductores unipolares dentro de los caños será de 2,5 mm².

El conductor de protección PE que acompañará a cada circuito será de sección mínima de 2,5 mm² y partirá desde la barra de tierra del Tablero Seccional correspondiente, llegando hasta cada caja y cada borne de tierra de tomacorriente.

Para los circuitos de tomacorrientes de uso general se colocaran dos por posición indicada en plano del tipo 2P+N para 10 Amp de color blanco.

En todos los casos los elementos serán de primera marca reconocida en el mercado. Según Norma IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños, según lo establecido por la Norma IEC 60884-1.

Los tomacorrientes serán del tipo modular componible para embutir, con contactos de bronce fosforoso con doble superficie de contacto. Los tomacorrientes poseerán borne de puesta a tierra, según Norma IRAM 2071.

11.5. Puesta a tierra

Debajo de la Posición del Tablero Principal se colocara la toma puesta a tierra de la instalación. Para ello se deberá hincar los electrodos o jabalinas a una profundidad tal que asegure una resistencia máxima de puesta a tierra de 1ohm en forma permanente. A los efectos de tomas de mediciones de mantenimiento se instalara una tapa de hierro fundido sobre la posición de la jabalina.

Desde la jabalina partirá el cable Verde/amarillo (sección mínima 16mm²) que se conectara a la Barra Principal de Puesta a Tierra ubicada en el tablero Principal y desde esta barra partirán los cableados de protección a toda la instalación.

11.6. Artefactos de iluminación

En los planos de iluminación se muestra la disposición y la cantidad de luminarias a instalar.

El Adjudicatario proveerá todos los artefactos de iluminación, los cuales deberá montar y conectar tal como están indicados en los planos.

La forma de montaje será aplicada o embutida según sea el caso.

Todas las luminarias serán entregadas completas, con todos los accesorios de montaje, tales como cables de acero, soportes, florones, etc. de modo que el montaje responda a las especificaciones propias del fabricante. En los planos se encuentran indicados los tipos de artefacto a instalar en cada boca así como la cantidad de cada tipo.

Los artefactos para luz de emergencia serán del tipo autónomo no permanente y estarán alimentados de circuitos de iluminación. En planos se encuentra indicada esquemáticamente la posición de los mismos. El contratista deberá proyectar su posición definitiva según la normativa correspondiente.

Se proveerá e instalarán artefactos de iluminación tipo Atomlux de emergencia mod.2020 c/ lámparas, similar o equivalente, ubicándose de a acuerdo a lo indicado en el Plano de Circuito de Iluminación (IE 01).

11.6.1. Art. tipo 1 - (embutir) Modelo Reticular blanco, Marca Fass Yakol Plafon para lámpara fluorescente 2x36W.

Se proveerán e instalarán artefactos de iluminación de embutir Modelo Reticular blanco, Marca Fass Yakol o equivalente. Plafon para lámpara fluorescente 2x36W. Caja de hierro lacado color blanco. Medidas: largo 1260mm x ancho 330mm x alto 100mm. Se instalarán según se indica en la documentación gráfica en los planos IE 01.

11.6.2. Art. tipo 2 - (embutir) Prismado cris, Marca Fass Yakol. Plafon para lámpara fluorescente 2x26W. Medidas: ø 325mm h:150mm o equivalente.

Se proveerán e instalarán artefactos de iluminación de embutir Modelo Prismado cris, Marca Fass Yakol o equivalente. Plafon para lámpara fluorescente 2x26W. Medidas: ø 325mm h:150mm. Se instalarán según se indica en la documentación gráfica en los planos IE 01.

11.6.3. Art. tipo 3 - (aplicar) Modelo Polux, Marca Lucciola para lámpara 1x23W o equivalente.

Se proveerán e instalarán artefactos de iluminación de aplicar Modelo Polux, Marca Lucciola o equivalente, artefacto hermetico de aplicar a pared para lámpara 1x23W. Cuerpo de aluminio esmaltado color blanco con difusor de cristal satinado. Se instalarán según se indica en la documentación gráfica en los planos IE 01.

11.6.4. Art. tipo 4: (embutir) Modelo TOP II/ET.026 2x26w de Lucciola o equivalente.

Se proveerán e instalarán artefactos de iluminación de embutir para techo Modelo Modelo TOP II / ET.026:, Marca Lucciola o equivalente. Reflector de policarbonato facetado metalizado y difusor cristal satinado. Lámpara 2 x 26 w. Se instalarán según se indica en la documentación gráfica en los planos IE 01.

11.6.5. Art. tipo 5: (embutir) Modelo ESI 2x26w de Fass Yakol o equivalente.

Se proveerán e instalarán artefactos de iluminación de embutir para techo Modelo ESI, Marca Fass Yakol o equivalente. Artefacto estanco cod. 780240. Lámpara 2x36w. Cuerpo en policarbonato exteriormente satinado antipolvo. Se instalarán según se indica en la documentación gráfica en los planos IE 01.

11.6.6. Art. tipo 6: Equipo Iluminación de Emergencia/ MARCA: Aomlux/ Modelo: Autónomo No permanente

Se proveerá e instalarán artefactos de iluminación tipo Autónomo No permanente marca Atomlux o equivalente, ubicándose de a acuerdo a lo indicado en los planos IE 01.

12. INSTALACION DE GAS

Objeto

Los trabajos se efectuarán cumplimentando las Normas y/o Reglamentaciones de la Empresa Prestadora del Servicio de Gas Natural en la C.A. de Buenos Aires (METROGAS), del ENARGAS, así como otras reparticiones públicas correspondientes, las Normas Nacionales de aplicación en Argentina o las Normas ISO, los planos integrantes del Proyecto, estas Especificaciones y todas las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Los trabajos comprenden la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios para la ejecución total de las obras.

Obligaciones del Contratista

La presente especificación tiene carácter descriptivo y no taxativo, por lo que salvo indicación expresa en contrario, estará a cargo del Contratista la provisión de toda la mano de obra, materiales, equipos, suministros, servicios y demás elementos necesarios para la correcta y completa ejecución en tiempo y forma de la obra, de acuerdo con su finalidad y buena terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

Por lo tanto, el Contratista deberá verificar que la instalación se ajuste en un todo a la presente especificación, pudiendo variar solo en más las dimensiones y capacidades proyectadas de creerlo necesario, para garantizar el cumplimiento de los parámetros especificados.

Las Especificaciones Técnicas y los respectivos planos de proyecto que se acompañan son complementarios, y lo que se especifica en cada uno de éstos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

Bajo ningún concepto se autorizará al instalador de gas la subcontratación de mano de obra total o parcial de los trabajos a su cargo, con la única excepción de la ejecución de zanjas y excavaciones y el relleno de las mismas.-

Tipo de Empresa o Instalador

Para poder ejecutar los trabajos incluidos en la presente, el Contratista contará con un profesional matriculado ante METROGAS y deberá poseer y demostrar experiencia en similares obras.

El Profesional de primera categoría matriculado, asumirá la responsabilidad de la ejecución de las obras quien intervendrá como representante ante las Reparticiones que correspondan, siempre bajo la responsabilidad absoluta del Contratista.

Mientras no se dé término a los trabajos, el Contratista es el único responsable por pérdidas, averías, roturas o sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzcan en la obra contratada o en los materiales acopiados. La vigilancia que se requiera, hasta tanto se proceda a la entrega de la obra, correrá por cuenta del Contratista, quien deberá arbitrar los medios que considere necesarios a tal objeto.

Normas y Reglamentaciones

Todos los aspectos de los trabajos, deberán estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por los códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de tipo técnico y administrativo, tanto nacionales como provinciales y municipales de aplicación al caso.

En particular, los trabajos cumplimentarán las normas Nag200 del ENARGAS.

Además, se verificarán:

Normas específicas de instalación y seguridad de la Distribuidora METROGAS.

Las indicaciones incorporadas a los planos integrantes de la presente documentación y los emitidos por las áreas técnicas de METROGAS.

Normas IRAM.

Las Especificaciones Técnicas Particulares.

Las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Esta responsabilidad es exclusiva del Contratista asignado y si algún trabajo y/o provisión no estuviere explícitamente contemplada, las mismas se ajustarán a las reglas del arte de la construcción.

A partir del destino de la construcción y de los usos del gas, se ha adoptado un valor de consumo unitario máximo simultáneo de 2.27 Nm³/h, considerando una cocina industrial, una estufa TB y un termotanque de 80 lts.

12.1. Tendido de instalación de gas interna

Materiales a Emplear

Los materiales que formarán parte permanente de las obras serán nuevos, comercial y técnicamente de la mejor calidad, sin defectos e imperfecciones y de acuerdo con los requisitos estipulados en este pliego. Los equipos y materiales no especificados en forma explícita, deberán ser los más adecuados para los fines que se requieran y estarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los materiales a ser empleados deberán ser aprobados y cumplir con las Normas del ENARGAS y las Normas IRAM y poseer su estampilla de aprobación.

En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

La aprobación por parte de la Inspección de Obra no releva al Contratista de su obligación que los equipos y materiales satisfagan las condiciones exigidas en materia de calidad y usos conforme al uso a que se los someterá.

La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista el reemplazo, o complemento de cualquier material, provisión, construcción equipo o elemento que resulte insuficiente o defectuoso, a su entero cargo.

De todos los materiales necesarios, el Contratista tendrá siempre en obra una existencia suficiente para asegurar la marcha normal de los trabajos.

Cañerías:

Los caños a emplear en la totalidad de las instalaciones internas serán de hierro negro con costura, de la mejor calidad y con protección anticorrosiva de "Epoxi en polvo" debiendo estar aprobados por Enargas.

Los caños deben estar probados en fábrica con una presión de 5 kg./cm². Y deberán garantizar el cumplimiento de los requisitos de la Norma NAG251, e IRAM 1451-2 e IRAM 1452

Accesorios:

Todos los cambios de dirección, uniones y derivaciones se efectuarán mediante el uso de accesorios, no permitiéndose en ningún caso curvar las cañerías.

Las piezas llevarán una pestaña de refuerzo en los bordes y serán de la mejor calidad.

Las entrerroscas serán con tuerca y las uniones dobles de asiento cónico.

En los ramales los tees serán directos hacia los tramos de mayor consumo y las derivaciones irán hacia el menor consumo.

Todos los accesorios tendrán recubrimiento tipo "Epoxi".

Conexiones de la cañería:

Las conexiones de los distintos tramos de cañería de hierro negro y los diferentes accesorios se harán con roscado cónico con filetes tallados.

Las conexiones se sellarán con litargirio y glicerina, pasta que deberá ser preparada en el momento de su empleo.

La pasta se aplicará en todos los casos sobre la rosca "macho" del elemento a unir.

Llaves de paso:

Las llaves de paso para los distintos artefactos serán de bronce cromado, con cierre a "un cuarto de vuelta", con tope y campana regulable.

Su hermeticidad estará asegurada por una empaquetadura adecuada mediante prensa-estopa.

Protección y aislación de las cañerías:

Cumplirán lo indicado en las Normas de Metrogas, Capítulo V, Art. 5.6.

12.2. Ventilaciones reglamentarias

Deberán colocarse todas las ventilaciones reglamentarias en los locales en los que se encuentran instalados la cocina industrial, el termotanque y la estufa de TB, en un todo de acuerdo a lo estipulado en el NAG 215 del ENARGAS

12.3. Gabinete de regulación y medición con colocación de medidor

La parte enterrada se ejecutará con caños y accesorios de terminación negros con protección anticorrosiva de doble cobertura hasta 0,05 m sobre el nivel del piso del nicho. Para el cálculo de los diámetros de las prolongaciones se utilizará la Tabla II. La prolongación domiciliaria deberá sobresalir de la línea municipal 0,20 m y su profundidad desde el nivel definitivo de cordón de vereda será 0,20 m. La prolongación domiciliaria debe quedar aislada de todo contacto metálico ajeno a la instalación de gas en sí, quedando terminantemente prohibido vincularla a cañerías de agua, servicios eléctricos, hierros de construcción, etc..

LLAVES DE PASO En la entrada del nicho, precediendo a los reguladores, se colocará una llave del diámetro de la prolongación, de modelo aprobado por ENARGAS, para media presión y que permita ser precintada. Esta llave debe superar un prueba neumática de hermeticidad de 4 kg./cm² (0,392 MPa). En todos los casos de prolongación y su llave correspondiente desde la salida de los reguladores, mantendrán en todo su recorrido el diámetro establecido por cálculo

REGULADORES Deberán estar ubicados sobre la línea municipal. Capacidad: deberá ser la correspondiente al caudal de gas a suministrar, y será determinada por METROGAS a la presentación del formulario 3.4.A. Será de modelo aprobado ENARGAS.

La puerta del nicho del regulador dispondrá de llave de cuadro de 6,35 mm con orificio que permita la fácil introducción de la misma y contará con abertura inferior y superior de cada 10 cm² de sección cada una

como mínimo. Estará construida con chapa de hierro de espesor no menor de 1,27 mm (B.W.G. No 18). Todas las instalaciones del gabinete responderán al cap. II del NAG 200-2011

Una vez aprobada la final, el matriculado entregará a la CBAS el comprobante a fines que ésta, realice los trámites en la oficina comercial correspondiente. Luego, la CBAS entregará el certificado de solicitud de suministro a la contratista a fin que el profesional matriculado retire el medidor y proceda a su instalación.

12.4. Trámites ante Metrogas hasta inspección final aprobada

El Contratista tendrá a su cargo todas las gestiones, consultas, presentaciones y aprobación ante METROGAS, debiendo confeccionar toda la documentación técnica que dicha empresa requiera, logrando la aprobación de las obras de la instalación de gas natural. (Inspección final aprobada).

Asimismo entregará a la Corporación Buenos Aires Sur S.E. que indique la Inspección de Obra, un juego en archivo digital y en papel de los planos, planillas, notas y demás documentación presentada a y aprobada por la distribuidora.

12.5. Instalación de cocina industrial

La conexión a la red de gas deberá realizarse por medio de un tubo metálico rígido con unión doble o bien por medio de un tubo flexible de cobre (IRAM 2568) en una longitud no mayor a 50 cm de acuerdo al punto 6.6 del capítulo VI del NAG 200. La cocina debe quedar bien asentada y nivelada para evitar su deslizamiento.

12.6. Ampliación red de gas con empresa habilitada ante Metrogas (subcontrato)

La contratista deberá subcontratar a una empresa habilitada para realizar la prolongación de la red de gas según plano **CF – 003581-REV 00.**, contenido en el plano IG – 02 y será responsable hasta la habilitación de la misma, con formulario 3.4 – a - factible

La empresa que realizará dicho trabajo deberá ser de las autorizadas por METROGAS S.A para la realización de este tipo de tarea y figurar en el Registro de Constructores con categoría A.

Materiales de las cañerías

Tubos

Los caños a utilizar en la obra serán de polietileno (PE) para la distribución de gases de petróleo y manufacturado hasta una presión de cuatro (4) bar.

Deben cumplir con lo indicado en la Norma GE-N1-129: 1990 de Enargas y contar con la correspondiente certificación extendida por Enargas.

Accesorios

Los accesorios a utilizar serán de Polietileno (PE) aptos para la distribución de gases de petróleo y manufacturados hasta una presión de cuatro (4) bar.

Deben contar con la correspondiente certificación extendida por Enargas y cumplir con las siguientes normas:

- a) GE-N1-131: 1990 para los accesorios unidos por electro fusión.
- b) GE-N1-132: 1990 para los accesorios de transición.

Uniones

Las uniones de las cañerías entre sí y con los accesorios se efectuarán mediante soldaduras por electro fusión.

Los trabajos deben realizarse de acuerdo a lo estipulado en la Norma GE N1- 136: 1990 de Enargas.

Pruebas de hermeticidad

a- Prueba neumática de fuga de la tubería a instalar

Deberá cumplirse con lo establecido en la Norma GE-N1-136: 1990 de Enargas.

La presión de prueba será de cuatro (4) bar

b- Prueba neumática final de hermeticidad

Deberá cumplirse con lo establecido en la Norma GE-N1-136:1990 de Enargas.
La presión de prueba será de cuatro (4) bar.

Tapadas de las cañerías

Las tapadas mínimas de las cañerías, cuando éstas estén ubicadas en veredas y/o calzadas, serán las establecidas en la Norma GE-N1-136: 1990 - Redes de Polietileno para la distribución hasta cuatro (4) bar de gases de petróleo y manufacturado - instrucciones para la instalación.

Separación entre las cañerías de gas y las de otros servicios públicos

Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Parte G, Sección 325 de las "Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías - N.A.G. 100 de Enargas.

Distancia entre la cañería de gas y la línea municipal

Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la parte G Secciones 325/327 de las "Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías - N.A.G 100 de Enargas.

Asiento de las cañerías

Debe dar cumplimiento a lo establecido en la Parte G - Secciones 301/327 de las "Normas Argentinas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías - N.A.G 100 de Enargas.

Deficiencia de caños y accesorios

La utilización de caños y accesorios certificados de cualquier tipo que sean, no exime a la Contratista de la obligación de efectuar las reparaciones o cambios de los caños y/o accesorios que acusaran fallas o pérdidas, al efectuar las pruebas de hermeticidad de la cañería colocada, corriendo los gastos que ello demandara por su exclusiva cuenta.

Cruces de calles, avenidas y entradas de vehículos

Se debe dar cumplimiento a lo establecido en las "Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías - N.A.G 100" de Enargas y en la "Norma GE-N1-136:1990 - Redes de polietileno para la distribución hasta cuatro (4) bar de gases de petróleo y manufacturado - Instrucciones para la instalación" de Gas del Estado.

Medios y sistemas de trabajo a emplear en la ejecución de las excavaciones

Se debe dar cumplimiento a lo establecido en las "Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías - N.A.G. 100" de Enargas y la "Norma GE-N1-136:1990 - Redes de polietileno para la distribución hasta cuatro (4) bar de gases de petróleo y manufacturado - Instrucciones para la instalación" de Gas del Estado.

Empalme de la nueva red con las cañerías existentes de Metrogas

Los trabajos de empalme de la nueva red con las cañerías en servicio de Metrogas, estará a cargo de esa Empresa.

Para ello, la Contratista deberá efectuar el pertinente pedido en tiempo y forma.

Los gastos que se produzcan por la ejecución de los trabajos, los materiales a utilizar y las tasas y/o aranceles que cobre al respecto Metrogas, estarán a cargo de la Contratista

Refacción de pavimentos y veredas

Se deberá dar cumplimiento a las siguientes normativas:

"Norma GE-N1-136:1990 - Redes de Polietileno para la distribución hasta cuatro (4) bar de gases de petróleo y manufacturado - Instrucciones para la instalación" de Gas del Estado, Cap. 26.

b) "Pliego tipo de especificaciones técnicas generales" de Gas del Estado, Art. 55 y 82.

12.7. Provisión e instalación de termotanque a gas

Se deberá proveer e instalar un termotanque a gas de colgar, de 80 litros de capacidad, de colgar marca Saiar o equivalente ubicado en la cocina según se indica en la documentación gráfica. Para su instalación se deberán cumplir en un todo de acuerdo con lo especificado por el fabricante, teniéndose en cuenta la ubicación a fin de poder realizar las tareas de mantenimiento del mismo, como por ejemplo cambio de ánodo, sin tener que desmontar el termotanque.

13. INSTALACION CONTRA INCENDIO

13.1. Matafuegos ABC

Se proveerán (dos) matafuegos cuyas ubicaciones se indicarán en plano AR 01. Los matafuegos serán del tipo triclase, base polvo seco de 5 Kg. de capacidad, respondiendo a la norma IRAM 3523. Tendrán sello de conformidad IRAM, Y dispondrán de manómetro de control de carga.

Serán colgados mediante soportes especiales tomados a las paredes mediante tornillos autorroscantes y tarugos plásticos, sobre una placa metálica o de plástico con leyendas alusivas y colores reglamentarios a modo de señalización visual

14. EQUIPAMIENTO PARA COCINA

14.1. Ventilación en cocina

Se deberá proveer e instalar una campana de extracción de 1.20x0.70x0.60 m. de alto acabado esmaltado con su correspondiente conducto de extracción y salida exterior con sombrerete de 6" materializado de chapa de acero galvanizado.

14.2. Mesada de granito gris mara dim 3,55x0,70m esp. 2,5cm, con zocalo de 5cm

Se deberá proveer e instalar en cocina una mesada de granito gris mara dim 3,55x0,70m esp. 2,5cm, con zócalo de 5cm y ménsulas fijadas a la pared con tarugos y tirafondo.

14.3. Mesada de granito gris mara dim 3,20x0,70m esp. 2,5cm, con zocalo de 5cm

Se deberá proveer e instalar en cocina una mesada de granito gris mara dim 3,20x0,70 m. esp. 2,5cm, con zócalo de 5cm y ménsulas fijadas a la pared con tarugos y tirafondo.

14.4. Mesada de granito gris mara dim 1,00x0,70m esp. 2,5cm, con zocalo de 5cm

Se deberá proveer e instalar en cocina una mesada de granito gris mara dim 1,00x0,70 m. esp. 2,5cm, con zócalo de 5cm y ménsulas fijadas a la pared con tarugos y tirafondo.

14.5. Mesada de granito gris mara dim 1,60x0,50m esp. 2,5 cm

Se deberá proveer e instalar en cocina una mesada de granito gris mara dim 1,60x0,50 m. esp. 2,5cm, con zócalo de 5cm y ménsulas fijadas a la pared con tarugos y tirafondo.

14.6. Pileta de acero inox ASI 430, 1,00x0,70x0,90 con zocalo

Se deberá proveer e instalar una pileta con division de acero inoxidable la cual deberá cumplir con las siguientes características:

- Acero Inoxidable, acabado superficial esmerilado, calidad AISI 430
- Rigidizada mediante perfiles fijos en su cara inferior
- Borde antiderrame
- Patas de hierro 30 x 30 mm., pintadas con pintura epoxi negra.
- Reja inferior entramado en caño 20 x 20
- Patas con regatones regulables.
- Pileta de acero inoxidable 0.40 x 0.60 x 0.40) (Para lavado de verduras)
- Pileta de acero inoxidable 0.50 x 0.60 x 0.40) (Para lavado de vajilla)