MUNICIPALIDAD DE OLAVARRÍA

Secretaría de mantenimiento y obras públicas.

LICITACIÓN PÚBLICA

Olavarría

Obra: **"Reforma y ampliación de Escuela Técnica N°1".**

Ubicación: Avenida Perón y Rio Negro - Olavarría - Buenos Aires.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente llamado tiene por objeto proceder a la contratación para la provisión de la mano de obra y materiales necesarios, para la obra de "Reforma y ampliación de Escuela Técnica N°1".

La obra consiste en la refacción de baños de hombres y mujeres con una superficie de 30m2 aproximadamente, la inclusión de un baño para personas con movilidad reducida (8,50m2), la ejecución de una cocina y un comedor con un depósito (105m2) y la incorporación de una galería que articule estos espacios con una superficie estimada de 150m2.

Actualmente la cocina y el comedor funcionan en una de las aulas anulando su función como taller.

Como primera medida se debe montar un vallado provisorio de seguridad de madera MDF hasta los 2.40 metros de altura en el área definida en el plano "cerco de obra", permitiendo así la libre circulación de la empresa dentro de la obra. De esta manera la institución puede continuar las tareas con normalidad.

Luego de llevar a cabo la demolición de las superficies especificadas en el plano de "demolición" y extraer uno de los árboles del patio, la contratista

procede a la excavación según el tipo de fundación correspondiente para cada uno de los elementos constitutivos que incluye la obra. Se procede al desmonte de la primera capa del suelo existente y a la excavación a suelo firme para bases y cimientos. La profundidad de las excavaciones es la resultante del cálculo realizado por la empresa. Se realizan los sondeos necesarios para detectar los pozos absorbentes que pudieran existir en el área de la construcción a los efectos de su relleno y compactación. Asimismo, el pozo producto de la extracción del árbol debe ser tapado, rellenado con tierra negra con adecuado contenido de materia orgánica y apisonado hasta lograr el nivel requerido.

Luego del desmonte del terreno se procede a la apertura y llenado de cimientos. Respetando los niveles de piso terminados según indica el plano, se considera un contrapiso de 15 cm de espesor en toda la ampliación y la superficie de los baños. Asimismo, en el patio se debe ejecutar una rampa de hormigón con una pendiente del 8% que salve la diferencia de niveles entre los pisos exteriores.

La estructura de la ampliación está compuesta por: bases, cimiento corrido, columnas, encadenado perimetral (inferior y superior) y dinteles. Debe ser en todos los casos, una estructura maciza, no se aceptan encofrados de bloques U. Los dinteles deben pasar 30 cm el ancho del vano y deben hacerse en la parte superior de puertas y ventanas y en el inferior de las ventanas. El llenado de bases, encadenados y columnas se debe hacer con hormigón elaborado, según cálculo, mínimo H21. La estructura de la ampliación debe ser independiente.

Se levanta la mampostería de cerramiento y división de espacios mediante mampuestos de bloques cerámicos de 18x18x33cm y bloques cerámicos de 12x18x33cm.

Las paredes exteriores llevan un azotado vertical, incluidas la totalidad de las cargas. Los revoques son del tipo grueso y fino. Bajo revestimiento, se dá previamente un azotado con mortero constituido por: 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana, adosado además con hidrófugo de marca reconocida.

Los revestimientos se colocan hasta los 1,90m de altura en la cocina, para este sector se utiliza revestimiento cerámico Cerro Negro - Aspen mate 29x59 o similar. En baños colocar revestimiento cerámico Lourdes Bianco satinado 25x35 hasta los 2,10m de altura, con listel de acero inox. de 3cm a una distancia del piso terminado de 1,10m.

Las nuevas cubiertas son de chapa N°25 con una pendiente del 10%. Se montan sobre correas metálicas conformadas con perfiles C cada 80cm colocadas sobre encadenado de H°A° o vigas cajón C según corresponda para cada caso. El cálculo y la verificación están cargo de la empresa contratista.

Debajo de la estructura de la cubierta se coloca una membrana tipo ISOLANT de 10 mm de espesor con foil de aluminio, apoyada sobre malla de hierro de 6mm electro soldada en toda la superficie a cubrir. Las chapas no se colocan embutidas en la carga. Se confeccionan babetas de amure de chapa calibre 25 en todo el perímetro de la cubierta. Estas se embuten en la mampostería.

Se prevé la colocación de canaleta de chapa galvanizada de dimensiones y sección a calcular, que recoge las aguas pluviales del techo del comedor, desagotando sus aguas por bajada de caño de zinguería pintadas color del muro sobre el lado exterior del mismo. En los demás techos el agua de lluvia es desagotada mediante libre escurrimiento.

El cielorraso a colocar en cocina y comedor es de placas de yeso tipo Durlock y se ubica a una altura de 2,60m. En los baños el cielorraso es machimbre de PVC 200x10mm color blanco mate y se coloca a 2,50m del piso terminado.

Los nuevos pisos son de mosaico granítico pulido 40x40cm gris claro en todos los espacios interiores a intervenir. En el patio el piso a colocar en una pequeña superficie debe ser igual o similar al piso existente (baldosas de cemento).

En el patio interior del comedor se ejecuta un contrapiso de hormigón armado de 12cm de espesor con terminación antideslizante textura peinada con una pendiente del 2% hacia un desagüe abierto de HºAº. El desagüe debe ser ejecutado in situ por la contratista a lo largo de uno de los muros, con un ancho de 0.20m, y su terminación es una rejilla de metal desplegado.

La instalación eléctrica se realiza de acuerdo a las especificaciones técnicas eléctricas, particulares y generales. Se realiza la instalación de llaves y tomas como se indica en el plano "Instalación eléctrica".

Los desagües cloacales, se plantean según el esquema presentado el material a utilizar es caño de polipropileno copolímero de alta resistencia marca Duratop, reforzado con junta elástica, para los desagües primarios se utiliza 4" de diámetro y secundarios de 2 ½". Los desagües deben concluir de manera

independiente en las cámaras de inspección existente. En el caso de los desagües de la cocina y el baño para personas con movilidad reducida estos concluyen a una cámara de inspección de 60x60 a ejecutar por la contratista. Las cámaras de inspección son ventiladas con caños de PVC de 4" a los cuatro vientos, embutidas en el muro más cercano, según indicación de la inspección.

El suministro de agua para los sanitarios y la cocina, se realiza desde la bajada existente. En cada local (baños y cocina) se ejecuta la instalación de agua totalmente nueva. Se provee e instala cañería para agua caliente y fría de polipropileno, copolímero Random T3 para alta presión, alto impacto tipo ACUA-SISTEM de ½" de diámetro mínimo, incluyendo en el tendido todas las piezas y accesorios.

Los artefactos a instalar por la contratista son:

- 8 inodoros cortos Línea Andina, Ferrum c/ válvula de descarga tecla FV y tapa.
- 7 piletas de acero inoxidable Ø30 encastrable, marca Mi Pileta.
- 7 griferías tipo Presmatic canilla automática p/ lavatorio 0361, FV.
- 3 migitorios Ferrum tipo oval con válvula de descarga.
- 1 inodoro de losa blanco marca Ferrum alto línea espacio.
- 1 lavatorio línea Espacio.
- 1 gritería marca FV tipo Presmatic 361.03.
- 1 barral rebatible de 60 Ferrum línea Espacio o similar.
- 2 barrales fijos de 65 Ferrum línea Espacio o similar.
- 1 Espejo basculante para baño de discapacitados 0,60m x 0,80m.
- 1 termotanque a gas de 80 lts, para colgar blanco marca Rheem.
- 1 Pileta de cocina Johnson Luxor Si85 de apoyar.
- 1 Grifería FV modelo allegro 416/15 doble comando pico móvil alto.
-

Por otra parte, la instalación de gas debe ser ejecutada empalmando la nueva cañería con la existente. La empresa contratista debe verificar la capacidad de conducción de la instalación según los artefactos requeridos. En caso de no verificar, habrá que alimentar los artefactos con una nueva cañería desde el medidor. El suministro se hace con la cañería embutida en su totalidad.

Las cañerías a utilizar son caños SIGAS termofusión según lo indicado en pliego general. Se instalan y bajan por los lugares indicados en el plano. Se efectúan las pruebas manométricas de rigor, según pliego general. Se proveen

por la Empresa contratista los artefactos que a continuación se detallan: Una cocina industrial de 6 hornallas de acero inoxidable de marca reconocida de 90cm de ancho, un termotanque a gas de 80lts para colgar blanco marca Rheem y cuatro calefactores 5000k/cal tiro balanceado Eskabe.

La contratista debe quitar del aula donde hoy funcionan la cocina y el comedor todos los ramales de cañerías y elementos procedentes de la instalación de gas que queden en desuso una vez reubicadas estas funciones. Las presentaciones y aprobaciones ante Camuzzi Gas Pampeana las debe realizar un gasista matriculado.

En lo que respecta a las carpinterías, las ventanas según planilla de carpinterías, son de aluminio color blanco del tipo semi-pesado, calidad tipo línea Módena. Todos los vidrios son laminados 3+3 mm. color natural.

Por último, la contratista debe pintar las siguientes superficies:

- Cielorrasos en comedor cocina y deposito: Una vez colocados los nuevos cielorrasos se emplea pintura especial para cielorrasos Albalátex o equivalente, color blanco.
- Muros interiores: Látex para interiores tipo ALBA, color blanco.
- Muros exteriores: Látex para exteriores tipo ALBA, color blanco.
- Las rejas se pintan con dos manos de pintura antióxido de marca reconocida y dos manos de esmalte sintético color a blanco.

Todas las piezas metálicas que no posean tratamiento galvánico de fábrica, son protegidas del óxido mediante convertidores que lo neutralice, los haga estables y lo fije al sustrato.

Por otro lado, la Contratista debe suministrar y colocar:

- Mesadas de Granito Gris Mara de 2,5 cm de espesor en cocina y baños.
- Bajo mesadas y alacenas: Realizados en placas de MDF recubiertos en ambas caras de melamina blanca lisa mate.
- Divisiones de mingitorios de granito gris mara de 45 cm de ancho x 80 cm de alto x 2,5cm de espesor.
- Dos equipos de aire acondicionado Split frio calor, de 4500 fg con caja plástica para preinstalación conforme a este tipo de aire acondicionado.
- Dos estanterías metálicas desmontables de ángulo ranurado. con refuerzos.
- Una mesa de trabajo de acero inoxidable 0,80m (ancho) x 1,60m (largo) x 0,90m (alto) acero inoxidable aisi201.
- Una planta Acer Palmatum.

Deben confeccionarse los planos de detalles que fueran necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, los que previo a la realización de las obras, presentará a la Inspección para su debida aprobación.

Durante la confección de las tareas se limpia y mantienen ordenadamente los materiales y herramientas en uso y al finalizar las obras se deja todo en correctas condiciones de habitabilidad e higiene.

El contratista debe proveer herramientas y equipos necesarios para ejecutar en forma correcta las tareas asignadas por la presente licitación.

La Contratista debe respetar las pautas establecidas en el documento adjunto titulado **"Procedimiento para empresas contratistas",** sobre los requisitos mínimos de seguridad e higiene que deben cumplimentar las Empresas que trabajen bajo la contratación de la Municipalidad de Olavarría.

El sistema de contratación es el de **Ajuste Alzado**, siendo el presupuesto oficial de **$24.310.000,00** (pesos veinticuatro millones trecientos diez mil).

El plazo total acordado de las obras, es de **ciento veinte (120)** días corridos a contar de la iniciación de las mismas.

El oferente debe efectuar "in situ" una completa verificación del terreno y obras existentes, de manera que la propuesta sea hecha sobre la base de sus propios medios de información.

Por lo tanto, en caso de serle adjudicada la obra, no se reconoce diferencia alguna por supuestas discrepancias en lo que a las condiciones de realización se refiere. La visita oficial al lugar queda pactada para siete días corridos antes de la apertura de sobres, a las 10.00 horas en el lugar de la construcción.

La propuesta se presenta en sobres cerrados en la Dirección de Licitaciones, el día … de …….. de 2022 a las 10.00 hs

<u>Nota:</u> En la planilla de cómputo y presupuesto de dicha cotización, se encuentran los porcentajes de incidencias por rubro. Solamente puede variar en un +/- 5% por ítem oficial.

El incumplimiento de esta nota, es causante de desestimación de la oferta.

Olavarría
MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

1-PROPOSITO

Establecer los requisitos mínimos de seguridad e higiene que deberán cumplimentar las Empresas que trabajen bajo la contratación de Municipalidad de Olavarría.

2- DEFINICIONES

Comitente: Empresa que contrata la provisión de bienes o servicios (Municipalidad de Olavarría).

Contratista: Empresa proveedora de bienes o servicios que tiene relación contractual directa con el comitente.

Subcontratista: Empresa proveedora de bienes o servicios contratada por una Contratista.

Contratante: Sector del Comitente que gestiona la orden de provisión de bienes o servicios.

3- DESARROLLO

Requisitos Legales:

El Contratista deberá conocer y aplicar:

- La Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo Nº 19.587 y sus Decretos Reglamentarios Nº 351/79, 1338/96, 592/04.

- La Ley Nº 24557 de Riesgos del Trabajo y el Decreto N° 911/96.

- Las indicaciones del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo del Comitente y las demás reglamentaciones de la autoridad competente al momento de desarrollarse los trabajos.

- Todo lo expresado en la presente norma, son extractos de las reglamentaciones vigentes y de estricto cumplimiento cuando la temática aplique.

- El Dpto. de Seguridad e Higiene Laboral de la Municipalidad de Olavarría, podrá anexar requerimientos a la presente norma, siempre que se adecúe a las reglamentaciones mencionadas.

El **Contratista** es el responsable por:

- La capacitación de su personal, asegurando que al momento de ingresar a nuestras instalaciones conocen y se encuentran en condiciones de realizar las tareas.

- La presentación del contrato legalizado y actualizado entre el Contratista y el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- La presentación de datos personales y número de matrícula del técnico que supervisará los trabajos.

Olavarría
MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

- La presentación del contrato legalizado entre el Contratista y la Empresa responsable del Servicio de Medicina Laboral.

El Contratista es responsable en cuanto se refiere al conocimiento y cumplimiento por parte de todo su personal o del personal de las Sub Contratistas, de lo dispuesto en la presente norma.

Documentación a presentar: Legajo Técnico en Obra

Previo al inicio de las tareas, el Contratista presentará:
- Programa de seguridad aprobado por la ART, incluyendo el formulario de Inicio de Obra. En caso de no aplicar, se deberá presentar un programa con descripción general de las tareas, identificación, minimización y control de riesgos **visado** por la ART. En caso de Contratista Monotributista, deberá estar avalado por un Profesional de Seguridad e Higiene. Si el riesgo de alguna de las tareas fuera señalado por el Comitente como inaceptable se deberán detallar los métodos o procedimientos de trabajo incluyendo los aspectos de seguridad a contemplar.

- Documentación adicional específica que le sea requerida en el pliego de contratación.

- Exámenes de salud de su personal, conteniendo lo establecido en la legislación vigente y todo otro examen considerado necesario por el Médico Laboral del Contratista, conforme al tipo de riesgos particulares de la tarea y/o servicio contratado.

- Copia de los comprobantes de capacitación tanto de los contenidos mínimos indicados en la presente como de los específicos detectados por el Comitente.

- Copia actualizada de las planillas de entrega de EPP.

- Copia de la habilitación de los equipos de izaje, si serán utilizados en obra.

- Copia de las inspecciones de los equipos de oxicorte, disyuntores, eslingas, higiene del lugar de refrigerio, escaleras, herramientas eléctricas portátiles.

- Listado de teléfonos de los referentes de Seguridad e Higiene.

Toda la documentación mencionada conformará el Legajo Técnico de Seguridad e Higiene Laboral en Obra, el que deberá estar actualizado diariamente.

Elementos de Protección Personal:

El Contratista es responsable por la provisión y el estado de los Elementos de Protección Personal, esto incluye al personal de Sub-Contratistas.

El personal ingresará al área de trabajo con indumentaria de la empresa y provisión de todos los EPP necesarios de acuerdo al siguiente detalle:

- casco color naranja con logo o identificación de la Empresa,
- lentes de seguridad,
- botines o zapato de seguridad,
- guantes de adecuados a las tareas que desarrolla.

Olavarría
MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

El supervisor deberá contar con un stock de EPP de repuesto para reponer lo que sea necesario durante el desarrollo de las tareas.

Otros Elementos de Protección Personal podrán ser solicitados a requerimiento del Comitente, cuando el riesgo lo amerite (Protección auditiva, respiratoria, etc.).

Obradores, talleres, depósitos, vestuarios, comedor, instalaciones sanitarias:

La disponibilidad de obradores, talleres, depósitos, vestuarios o comedor dentro del ámbito de las obras públicas, será motivo de negociación en el pliego correspondiente.
El Contratista solicitará indicación al Comitente para la utilización de las instalaciones sanitarias disponibles o la necesidad de instalación de sanitarios portátiles (baños químicos).

Herramientas y Elementos de Seguridad:

La Empresa contratista deberá proveer los elementos de Seguridad necesarios para controlar los riesgos presentes en las tareas que desarrolla.

- Cinta de demarcación de peligro. Malla. Conos. Cartelería.

- Tablero eléctrico portátil con disyuntor diferencial y llave térmica de la potencia que corresponda proteger, con su puesta a tierra correspondiente (deberá tener 1 tablero por equipo de personas que se encuentren trabajando de tal manera que asegure que nadie pueda conectar un equipo eléctrico por fuera de un tablero).

- Equipos de izaje, eslingas y cables de acero, herramientas eléctricas, neumáticas y de mano habilitadas, equipos de oxicorte, escaleras y andamios, bajo sistema de inspección por parte de personal habilitado.

PROHIBICIONES

- El personal del Contratista sólo se limitará a permanecer en las áreas de trabajo. No podrá permanecer o visitar Sectores de otras instalaciones, donde no esté debidamente justificada su presencia por razones de trabajo.

- El personal del Contratista, no podrá hacer uso de teléfonos celulares durante la realización de tareas, ni cuando conduce vehículos o maquinarias. En el momento de realización de las tareas los celulares deberán permanecer apagados. El uso de telefonía celular se reserva únicamente para el personal de supervisión que no se encuentre realizando tareas manuales estando prohibido en éste caso su utilización mientras se camina.

- El personal del Contratista no podrá utilizar, mientras realiza tareas, sistemas de reproducción de músicas personales y portátiles como reproductores de MP3.

- Se prohíbe fumar, hacer fuego o emplear elementos que produzcan fuentes de ignición en lugares donde se almacene, manipule, trasvase, transporte, o se elabore productos o sub productos inflamables y/o explosivos, como así también donde exista presencia de gases combustibles en el ambiente o lugar considerado riesgoso desde una óptica de incendio y/o explosión.

Olavarría
MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

- Se prohíbe introducir o ingerir bebidas alcohólicas de cualquier tipo en el Establecimiento.

- Se prohíbe introducir o consumir drogas dentro del establecimiento.

- Se prohíbe introducir comidas o comer en lugares no habilitados para tal fin por el contratante.

- Se prohíbe introducir o portar armas blancas o de fuego.

- Se prohíbe correr dentro del predio del trabajo.

- Se prohíbe ascender o descender de los vehículos en marcha.

- Se prohíbe introducir la tenencia o ingreso, permanente o temporaria, de animales en el Establecimiento.

- No se podrán utilizar prendas sueltas, corbatas, bufandas, llaveros, anillos, pulseras, cadenas o cualquier otro elemento que pueda causar elevar el riesgo de atrapamiento y/o enganche.

- Se prohíbe utilizar o retirar de su lugar los matafuegos pertenecientes al Comitente. SALVO EMERGENCIAS. En esta circunstancia dará aviso inmediato al personal del Comitente.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

En el caso que la tarea a realizar genere algún tipo de residuos, el contratista deberá acordar con el Comitente el lugar y la forma de tratamiento del mismo previo al inicio de las tareas.

CIRCULACIÓN Y DISPOSICIONES PARA EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS DE CARGA Y DE PASAJEROS

- El estacionamiento se realizará sólo en lugares habilitados a tal fin, en posición reversa.

- Los vehículos automotores y máquinas que utilice la firma Contratista, serán sometidos a una inspección previa, cualquiera sea el término de permanencia en el Establecimiento, por intermedio del Servicio de Seguridad e Higiene del Contratista.

- Los vehículos de las Empresas Contratistas deberán estar provistos de: logo identificatorio de la empresa, extinguidores de incendio, balizas, y respetarán en un todo la Reglamentación General de Tránsito.

- Todos los vehículos deberán ser conducidos por personal habilitados al efecto con su correspondiente registro de conductor. La copia de los mismos deberá estar en el Legajo Técnico.

Olavarría
MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

- No podrán cortar el tránsito y/o acceso en ninguna calle, camino o lugar sin autorización previa del Comitente (a coordinar con Inspector de Obra). Una vez autorizada la operación citada, deberán señalizar y colocar balizas convenientemente, a fin de evitar posibles accidentes.

- Cuando se deba realizar el transporte de cargas de envergadura, deberán dar parte al sector Contratante a fin de que el mismo, analice las circunstancias de la tarea y señale las previsiones a tomar en cada caso. Se deberá tener en cuenta la presencia en los lugares de pasos de líneas de media o alta tensión o cañerías aéreas.

- Las cargas que sobresalgan de la parte trasera de un vehículo, deberán ser señalizadas por una bandera roja y blanca (si es de noche con luces rojas) y estar aseguradas de tal manera que no tengan movimiento alguno.

- Los vehículos podrán transportar tantas personas como cinturones de seguridad posea.

- Los vehículos deberán tener asientos fijos y con respaldo.

- Los vehículos deberán ser cerrados e higiénicos y no se podrán transportar herramientas en el mismo lugar donde se trasladen personas.

- Los transportes de personal deberán contar con la habilitación correspondiente y el chofer deberá poseer carnet apto para el transporte de personal.

- Cuando se estacione un vehículo, se debe dejar el freno de mano colocado, el motor parado y el cambio en 1ª marcha.

- No se podrá transportar personal en máquinas pesadas, como ser tractores, grúas motoniveladoras, guinches, autoelevadores, cajas de pick-ups, etc.

- En caso de rotura de vehículo y principalmente en horas nocturnas, es obligatorio colocar balizas preventivas, a una distancia de no menos de 20 metros anterior y posterior al obstáculo. Si se transporta combustible o explosivos, la distancia a respetar será de 50 m. antes y después del mismo.

- Vehículos remolcados: deberán disponer logo de la empresa, perno de enganche con traba y cadenas de seguridad, patente y luces reglamentarias.

- Los transportes rodantes de combustible deberán cumplir lo especificado en la Ley correspondiente a Transportes de Sustancias Peligrosas.

PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA DE OBJETOS, MATERIALES Y PERSONAS

- El referente del Servicio de Seguridad e Higiene del Contratista estudiará en cada caso en particular las protecciones y medios de seguridad a adoptar para proteger a los trabajadores, cuando existan tareas que se estén desarrollando por encima de los 2 (dos) metros del plano de trabajo, que puedan provocar caída de personas, objetos y/o materiales. Dichas medidas deberán ser notificadas al Departamento de Seguridad e Higiene Laboral del Comitente.

Olavarría
MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

SEÑALIZACIÓN

- Toda obra estará cercada en todo su perímetro con valla de señalización u otro elemento acordado con el comitente, y debidamente señalizado.
- En el acceso a la obra, y en lugar bien visible, se deberá colocar un cartel que contenga:

a) Denominación de la Obra.
b) Nombre de la empresa Contratista.
c) Director técnico del Contratista.
d) Profesional de Seguridad e Higiene
e) Un teléfono de contacto por avisos de urgencia fuera del horario de trabajo.

- El referente de Seguridad e Higiene del Contratista, será el encargado de indicar los sitios a señalizar y las características de señalización a colocar.

- Las señalizaciones, (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, tarjetas, etc.), se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.

- Se deberá prever iluminación en los sectores que por razones de fuerza mayor deban quedar señalizados durante el horario nocturno, aunque no se realicen trabajos en esos horarios. La misma será en color amarillo, con intermitentes.

- Queda prohibido colocar balizas, de las denominadas de "Fuego abierto".

IZAJES

Cuando la tarea requiera el uso equipo de grúas u otros equipos de izajes, deberá estar presente el Técnico en Seguridad e Higiene del Contratista.
Si la carga a manipular, supera las 5 Tn., se deberá realizar el correspondiente "Estudio de Cargas" y "Maniobra de Prueba sin carga".
Se deberán analizar todos los tendidos eléctricos aéreos existentes, y los puntos de apoyo de los equipos de izaje.
No se permitirán izajes en momentos de lluvia o jornadas con vientos superiores a 35 km/h.

EXCAVACIONES

Cuando las tareas del Contratista incluya excavaciones que superen 1,20 metros de profundidad, deberá presentarse el estudio de suelo correspondiente, a cargo de un Ingeniero Civil, y solicitarse autorización por escrito al Comitente.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ESPECIALES

- Toda máquina que utiliza el Contratista, deberá poseer todos los aditamentos de Seguridad que correspondiera, a fin de evitar accidentes y/o lesiones a sus operadores, ayudantes, terceros o instalaciones.
- El Contratista deberá disponer de un sistema de control periódico de las mismas.
- Cuando se usen motores de combustión interna, el tanque de abastecimiento de combustible deberá ser estanco y normalizado y apto para el transporte y trasvase. Deberá contarse además con un sistema de contención para derrames. En caso de

producirse derrames deberá detenerse toda tarea, realizar las maniobras de contención y limpieza y avisar de inmediato a SSMA.

TRABAJO ESPECIALES

- El Contratista podrá realizar trabajos con elementos de percusión, de arenado, soldaduras, corte, esmerilado, cepillado o cualquier otro trabajo, en lugares donde por la producción de ruidos, radiaciones, partículas o cualquier otra forma de contaminación, siempre que no pueda perjudicar a otros trabajadores. Para ello se deberán realizar estas tareas en recintos aislados, utilizar máquinas con silenciadores, aislar o cercar convenientemente el lugar utilizando pantallas protectoras.
- Previo a la realización de algún trabajo incluido en la descripción anterior, el Contratista evaluará los riesgos a través de su referente en Seguridad e Higiene y las medidas adoptadas. Estas deberán quedar registradas en obra.
- Antes de efectuar cualquier trabajo en tanques, parque de tanques, recipientes, equipos, cañerías o lugares que contengan o hayan contenido combustibles sólidos, líquidos o gaseosos o aire comprimido, el Contratista deberá solicitar el Permiso de Trabajo por escrito.
- Cuando por cualquier circunstancia deban utilizar, transportar, manipular o almacenar explosivos, se deberán ajustar en un todo a lo establecido en la Ley 20.429, Dto. 302/83 (capítulo II, V, VI y VII) y siempre previa autorización del Comitente
- Durante la realización de los trabajos, el Contratista evitará depositar equipos y/o materiales en los lugares en que puedan obstaculizar el normal desenvolvimiento del tránsito vehicular y/o peatonal.

SUSTANCIAS TÓXICAS Y MATERIALES PELIGROSOS

- Cuando se utilicen elementos de carácter peligrosos, irritantes o tóxicos, los trabajadores deberán conocer y tomar todas las precauciones indicadas en la hoja de seguridad del producto, protegiendo al personal con elementos adecuados y se adoptarán todas las precauciones para evitar la contaminación de aire, agua y suelo. De producirse derrames, se suspenderán las tareas hasta tanto se hayan realizado todas las tareas de contención y se comunicará de inmediato al Comitente.

- Cuando por cualquier circunstancia deban utilizar, transportar, manipular o almacenar materiales peligrosos, se deberá dar aviso al Comitente.

SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL CONTRATISTA

- El Contratista deberá contar con un Servicio de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente, a cargo de un profesional matriculado.
- El Comitente se reserva la posibilidad de evaluar y habilitar al personal de los servicios externos de Seguridad e Higiene

- Las horas de servicio necesarias para la tarea, serán regidas por la tabla que figura abajo. Dicho número podrá ser modificado en el pliego de condiciones particulares ante tareas con necesidad de mayor control, de acuerdo al riesgo y magnitud de la tarea. Siendo el costo adicional absorbido por la Empresa Contratista.

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

HORAS MÍNIMAS REQUERIDAS				
hs - hombre	SEMANAS			
p / día	1ra.semana	entre 1 Y 2 semanas	entre 2 Y 3 semanas	entre 3 Y 4 Semanas
8 - 32	8	10	12	15
40 - 79	16	20	22	24
80 - 119	16	20	24	28
120 - 159	16	24	28	32
160 - 199	16	24	32	40
200 - 239	16	28	36	44
240 - 279	16	28	40	52
280 - 319	16	32	44	60
320 - 359	20	36	48	68
360 - 399	20	36	52	72
400 - 439	20	36	56	76
440 - 479	20	40	60	80
480 - 519	24	40	64	84
520 - 559	24	40	68	88
560 - 599	24	48	72	92
600 - 639	24	48	72	96
640 - 679	32	56	80	104
680 - 719	32	64	88	112
720 - 759	32	64	96	120
760 - 799	32	64	96	128
> 800	40	80	120	160
*PARA OBTENER EL VALOR EN DÍAS HOMBRE DIVIDIR EL VALOR DE DÍAS (EQUIVALENTES) POR 8HS CONSIDERANDO ESA LA JORNADA LABORAL NORMAL				

CAPACITACION

La capacitación que deberán recibir las personas que ingresen a obra será como mínimo

1. Uso y mantenimiento de EPP
2. Orden y limpieza

Olavarría MUNICIPIO

PROCEDIMIENTO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

3. Uso y conservación de herramientas de mano.
4. Señalización de obra.
5. Andamios y escaleras
6. Trabajos en altura/andamios.
7. Dispositivos de izaje y movimientos de cargas.
8. Manejo manual y mecánico de cargas
9. Riesgo eléctrico (uso obligatorio del disyuntor y llaves térmicas).
10. Roles de emergencia (Médicas e incendio)
11. Conceptos básicos de Medio Ambiente
12. Procedimiento ante accidentes, incidentes y detección de riesgos. Denuncia ante ART.

En la planilla correspondiente, se deberá indicar individualmente tema específico, desarrollo de los temas, si se entregó material informativo / audiovisual, etc., Tiempo de duración de la capacitación, Apellido, Nombre, DNI y firma del alumno, firma del representante de la empresa y del instructor.
El Contratista, o el Servicio de Seguridad e Higiene, podrá agregar las capacitaciones que crea conveniente y que aporten a la prevención de accidentes.

El Comitente se reserva el derecho de evaluar los conocimientos del personal del contratista y solicitar en función de ello la repetición de las capacitaciones.

Sanciones al contratista y su personal

Ante cualquier transgresión o incumplimiento de estas normas de seguridad, la empresa Comitente se reserva la posibilidad de aplicar las sanciones que considere pertinentes.

El Comitente asume que la Contratista conoce, entiende y aplica la normativa aquí expuesta. Todo daño o lucro cesante en que se vea afectado el Comitente como consecuencia o en ocasión de incumplimiento del presente procedimiento por parte del Contratista o su personal, le será debitado al Contratista.

MUNICIPALIDAD DE OLAVARRÍA

Secretaría de Mantenimiento y Obras Públicas

LICITACIÓN PÚBLICA

Olavarría

Obra: **"Reforma y ampliación de Escuela Técnica N°1".**

Ubicación: Avenida Perón y Rio Negro - Olavarría - Buenos Aires.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Artículo 1º - TRABAJOS PRELIMINARES: La Contratista tiene a su cargo las tareas de revisión de replanteos, preparación del terreno, control de niveles, relleno y compactación del suelo, retiro de restos vegetales, examinar las superficies a reparar, la preparación de las tareas, andamios, vallados, arneses, cálculo, verificación de las estructuras, etc.

Precauciones: La Contratista debe efectuar una prolija verificación de las instalaciones, equipos, construcciones e interferencias existentes que se verán afectadas por las obras dentro y fuera de la misma. El registro de las mismas debe ser documentado, a fin de su compatibilización con la construcción de la obra.

La contratista debe comunicar de inmediato a la inspección y corregir las deficiencias detectadas en los planos en caso de que existan, previos a la prosecución de las obras en general.

Artículo 2º - OBRADOR, CERCO Y CARTEL DE OBRA: El obrador a instalar puede ser "precario", ya que únicamente cumple los fines de depósito de materiales, pero debe ser lo suficientemente seguro ya que los mismos están a su cargo y responsabilidad.

Se debe proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de vallas y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

La institución debe continuar con las tareas con normalidad, evitando los ruidos molestos o polvillo en los horarios de clase. De modo que se debe montar un vallado provisorio de seguridad de madera MDF hasta los 2.40 metros de altura, permitiéndose así la libre circulación de la empresa dentro de la obra.

Se debe tener en cuenta que se exigen todos los medios de seguridad correspondientes en cada uno de los trabajos a realizar.

El cartel de obra debe cumplir con los requisitos gráficos que indica el plano que acompaña la presente documentación, pudiendo utilizarse cualquier material que garantice su inalterabilidad hasta concluida la construcción, destacándose que el mismo queda de propiedad del contratista una vez recibida la misma.

Los costos del suministro de energía eléctrica y de agua son a cargo del Contratista, encontrándose los mismos en las proximidades del sitio donde se realiza la obra.

Artículo 3º - DEMOLICIONES: Se protege todo componente edilicio privado o público ajeno a la intervención que se procura, reparándose o reponiéndose en forma inmediata todo aquello que con motivo de la obra resultase dañado sin corresponderle a la Contratista reconocimiento económico adicional alguno por tal motivo.

Se realizan los apuntalamientos, y/o medidas de precaución según sea necesario a fin de lograr un acceso conveniente a los sitios de trabajos y una absoluta seguridad en la estabilidad de todos los componentes constructivos de los sectores involucrados en la obra.

La Contratista debe ejecutar todas las demoliciones que aun sin estar indicadas en este pliego sean necesarias por razones constructivas.

La Contratista es la única responsable por los daños que pudiera ocasionar durante la ejecución de los trabajos de demolición, a personas físicas y/o bienes del Estado y/o de terceros sean linderos o no, debidos a negligencia o adopción de medidas de seguridad ineficaces y/o insuficientes.

La Contratista no podrá iniciar ningún trabajo de demolición hasta tanto no sean autorizados por la Inspección de Obra.

Previo al inicio de la demolición, se debe efectuar el corte de servicios cuyos tendidos se desarrollen por los paramentos a demoler.

Para el traslado horizontal de los escombros se podrán utilizar únicamente carretillas metálicas.

Artículo 4º – NIVELES: Se considera nivel ±0.00 a la vereda del patio exterior, mientras que el nivel de piso interior de cocina, depósito y comedor es de ±0.05. Esta diferencia de niveles entre los pisos interior y exterior debe ser solventada mediante una pequeña rampa en el acceso independiente del comedor como se indica en los planos. Se tiene especial cuidado en no presentar escalones o saltos de niveles.

Artículo 5º – MOVIMIENTO DE SUELOS: La contratista procede a la excavación según el tipo de fundación correspondiente para cada uno de los elementos integrantes de la edificación. Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como entubamientos, apuntalamientos provisorios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos. La profundidad de las excavaciones es la resultante del cálculo realizado por la empresa. Toda excavación debe iniciarse previa autorización de la Inspección. Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deben ser perfectamente niveladas. El Contratista debe tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos.

En el caso que se produzcan lluvias en el momento que se están abriendo las bases, se recomienda proteger los pozos abiertos, de tal manera que el agua no ingrese a estos pozos.

Se limpia el terreno y se procede al desmonte de la primera capa del suelo existente (tierra negra y plantación vegetal) aprox. 30 cm, realizar sobre terreno natural las excavaciones a suelo firme para bases, cimientos y galería.

Como relleno de terreno, compactar el suelo natural con medios mecánicos, completando el relleno hasta nivel deseado con capas de tosca, de 20 cm de espesor. Respetando los niveles de piso terminados según indica el plano, se considera un contrapiso de 15 cm de espesor en toda la ampliación.

Se realiza la estructura del edificio y el llenado de las bases, una vez que la inspección haya aprobado la compactación y nivel deseado del terreno.

Es responsabilidad del Contratista todo trabajo adicional que ocasione el movimiento de suelos. Si existen pozos o depresiones se deben rellenar por capas compactadas. En caso de encontrar raíces, las mismas se retiran, sin que la estabilidad del árbol se vea comprometida, los cables subterráneos, se protegen debidamente y en caso de encontrarse deteriorados se reemplazan. La tierra sobrante se traslada a lugar a determinar. Se realizan los sondeos

necesarios para detectar los pozos absorbentes que pudieran existir en el área de la construcción a los efectos de su relleno y compactación.

Luego del desmonte del terreno se procede a la apertura y llenado de cimientos.

Extracción del árbol: Para la extracción del árbol se cava alrededor del árbol de modo de liberar la porción subterránea del tronco, la que debe ser retirada. En caso de existir raíces superficiales que hubieran producido roturas en las veredas también deben ser retiradas. En caso de duda con respecto a este tema será resuelto por la inspección de obra.

Los troncos, ramas, tierra u otro tipo de sobrantes, productos de los trabajos realizados deberán ser retirados diariamente.

El pozo producto de la extracción debe ser tapado, rellenado con tierra negra con adecuado contenido de materia orgánica y apisonado de manera tal que el nivel de la tierra sea similar al de la vereda existente.

Si se produjeran descensos en el nivel de la tierra dentro de los 15 días corridos en que se realizó el relleno, debe completarse el mismo hasta el nivel de la vereda.

Por ningún motivo pueden quedar pozos abiertos.

El plazo entre el inicio de los trabajos de extracción y su conclusión definitiva no debe superar los cinco días hábiles; debiéndose proceder a su extracción inmediata una vez realizado el cavado del mismo.

Artículo 6º - ESTRUCTURA RESISTENTE: La estructura de la ampliación está compuesta por: bases, cimiento corrido, columnas, encadenado perimetral inferior y superior y dinteles. Debe ser en todos los casos, una estructura maciza, no se aceptan encofrados de bloques U. Los dinteles deben pasar 30 cm. (como mínimo) el ancho del vano y deben hacerse en la parte superior de puertas y ventanas y en el inferior de las ventanas.

El llenado de bases, encadenados y columnas se debe hacer con hormigón elaborado, según cálculo (mínimo H21).

Previo al hormigonado y bajo la supervisión de la Inspección se debe realizar los pases necesarios para ventilaciones y demás instalaciones.

El muro existente adyacente a la nueva construcción, no puede ser tratado como parte estructural de la obra a ejecutar. La estructura de la ampliación es independiente.

En el plano de estructuras se indican espesores y medidas mínimas a los efectos de posibilitar una cotización, es decir que las dimensiones y armaduras

quedan sujetas a cálculo estructural proporcionado por la Contratista. La Contratista es la responsable del cálculo estructural de todos los elementos que componen la obra. La documentación se presenta a la inspección, previo a su ejecución.

Artículo 7º - CONTRAPISOS Y CARPETAS: Se debe nivelar y compactar el terreno natural antes del llenado del contrapiso. El espesor del contrapiso es de 15 cm.

Las banquinas se rellenan con hormigón de cascote y son de 10 cm de alto con nivel de piso terminado.

Previamente se ejecuta la instalación cloacal.

En la unión entre el contrapiso existente y el nuevo se coloca una junta elástica que permita movimientos de expansión y contracción entre las dos superficies.

Por sobre el contrapiso se debe hacer una carpeta de concreto de 3 cm de espesor con una terminación llana para recibir las placas del solado. La luz a dejar desde la carpeta a nivel de piso terminado es igual al espesor del piso a colocar. La dosificación de las carpetas de nivelación será la siguiente:

¼ parte cemento
1 parte cal hidráulica
3 partes de arena

En toda la ampliación se debe realizar carpeta con hidrófugo al 10%.

Los espesores indicados son nominales, se deben ejecutar los espesores necesarios para cumplir con los niveles de piso terminados consignados en los planos y sus pendientes respectivas, siendo las medidas mencionadas las mínimas a respetar.

Contrapiso de Hº H21 armado c/ malla: Se ejecuta en el patio interior del comedor.

Es de hormigón armado con terminación antideslizante textura peinada con endurecedor no metálico y sellado con polímero acrílico.

Una vez nivelado el hormigón y estando fresco, se aplica endurecedor no metálico con pigmento incorporado a la mezcla fresca, usando el mínimo de 3 Kg. /m2. Luego se aplica la impronta antideslizante sobre la superficie del hormigón. Por último, una vez bien seco y limpio, se procede a sellar la superficie con un sella poros fabricado a base de una emulsión acrílica del tipo

Policemento Sellador o equivalente, con consumo mínimo de 1 litro por cada 5m2.

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

Se dispone con un espesor de 12cm y malla Q188 (150x150 x6mm 2,15 x 6m). Los bordes son totalmente rectos, dejándose la superficie alisada y levemente rehundida (entre 2 y 3mm) respecto a la superficie peinada. Todos los contrapisos son de color gris natural.

El contratista ejecuta a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

Rampa para personas con movilidad reducida: Pendiente del 8%. Para la ejecución de la rampa se pica la zona donde se ubicará la rampa y se humedece el lugar. Se debe hacer una cavidad donde comienza la rampa para evitar que la parte más delgada del hormigón erosione por el uso cotidiano. La cavidad se hace a donde comienza la rampa y será rellenada con hormigón para contar con un soporte seguro. Se deben hacer dos cavidades laterales. Las mismas se rellenan con mezcla de hormigón y el espacio central con una mezcla de tierra y grava. Ésta debe ser humedecida y compactada con un pisón. Se dejan aproximadamente 5 cm. libres en la superficie, para asentar el hormigón y la armadura de hierro. La capa de hormigón se reparte uniformemente, se compacta y se comprime. Esta losa debe ser de un espesor de 5 cm.

Una vez que el hormigón se halle de manera uniforme, dar textura a la superficie como medida de seguridad.

Pavimento: Se utilizan materiales de construcción resistente. El pavimento presenta una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, libre de obstáculo en todo su ancho.

Descanso: 1.50 mts. de desarrollo como mínimo.

Pasamano: se utiliza pasamanos de apoyo, colocados uno a 0,90 mts. y otro a 0,60 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular de 5 cm. de diámetro, de apoyo y sujeción fácil y segura. La separación entre el pasamanos y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Continuos en toda su extensión, prolongaciones horizontales iguales o mayores de 0.30 cm. en sus extremos, al comienzo y al final, curvados para evitar enganches, fijos a pilares, firmemente asegurados.

Artículo 8º - ALBAÑILERÍA DE BLOQUES CERAMICOS: La mampostería es de bloques cerámicos de 18 x 18 x 33 cm para muros exteriores,

12 x 18 x 33 cm para muros interiores. Presentan color uniforme, superficies planas, con la suficiente rugosidad para permitir la adherencia de revestimientos y/o revoques, aristas vivas y sin alabeos. Se asientan con morteros conformado por ½ parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana.

Toda la mampostería se exige perfectamente a plomo con los paramentos laterales, entre sí y sin pandeos.

A lo largo de toda la pared se disponen, dos hierros de 8 mm de diámetro, asentados con mortero cementicio para asegurar la estabilidad del muro cada un metro de separación. Asimismo se ejecuta una junta de dilatación vertical y horizontal de 2,5cm con alma de poliestireno expandido y sellada con sellador elástico a base de pliuretano, tipo "sikaflex 1a" entre la mampostería existente y los nuevos bloques cerámicos.

Artículo 9º- AISLACIONES: Los muros y tabiques llevan doble capa aisladora horizontal, colocada en forma continua con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena mediana y la cantidad proporcional de líquido hidrófugo tipo Sika 1 o similar. Se refuerza con pintura asfáltica y ruberoid, coincidente con el ancho del muro. Una vez concluidas las dos capas horizontales, se tiene que cerrar el “cajón hidráulico” con las capas aisladoras verticales en ambas caras del muro.

No se continua la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora.

Las paredes exteriores llevan un azotado vertical, incluidas la totalidad de las cargas. También se realiza un enchapado hidrófugo bajo revestimiento y en todas las cargas de techo.

Sobre el muro adyacente a la nueva construcción se pica todo revoque hasta llegar al ladrillo y se le practica un revoque hidrófugo.

Artículo 10º- TECHO DE CHAPA ACANALADA: Las nuevas cubiertas se montan sobre correas metálicas conformadas con perfiles C galvanizados cada 80cm colocadas sobre encadenado de H°A° o vigas cajón doble C 100 y 120, según corresponda (ver plano Techos - estructura). La empresa contratista es la responsable de su cálculo y verificación

Una vez montada la estructura, a entera satisfacción de la Inspección, se procede al montaje de las chapas acanaladas con características que responden a chapas N°25, o su subsiguiente, del largo del faldón de la cubierta, con un

solape como indica la Inspección en el sentido opuesto de los vientos dominantes.

Las chapas van sujetas a listones atornillados en las correas mediante tornillos autoperforantes, llevan tuerca galvanizada, arandela y capuchón de neoprene colocados cada 40 cm. La pendiente de la cubierta es del 10%.

Debajo de la estructura de la cubierta se coloca una membrana tipo ISOLANT de 10 mm de espesor con foil de aluminio, apoyada sobre malla de hierro de 6mm electro soldada en toda la superficie a cubrir. Cada paño debe unirse entre sí en toda su longitud y en toda la superficie, mediante cinta plástica autoadhesiva de 75 mm de ancho.

La estructura del techo debe estar sujeta a la estructura de hormigón asegurando su estabilidad.

Se prevé la colocación de canaleta de chapa galvanizada de dimensiones y sección a calcular, que recoge las aguas pluviales del techo del comedor, desagotando sus aguas por bajada de caño de zinguería pintadas color del muro sobre el lado exterior del mismo.

Las chapas no se colocan embutidas en la carga. Se confeccionan babetas de amure de chapa calibre 25 en todo el perímetro de la cubierta. Estas se embuten en la mampostería.

Se deben proveer y colocar todos los elementos de sujeción, grampas, etc.

Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas deben cumplir con las normas respectivas expresadas en el Cap. 2.3. (CIRSOC 301).

Los elementos metálicos que no posean tratamiento galvánico de fábrica, son protegidas del óxido mediante convertidores que lo neutralice, los haga estables y lo fije al sustrato. Se pintan con dos manos de antioxido y dos manos de esmalte sintético color blanco brillante. Los mismos son de marca reconocida en el mercado local y su color es a definir por la inspección.

Los componentes metálicos se protegen con el producto mencionado, realizado en taller mediante aplicación a soplete, teniendo especial cuidado de cubrir la totalidad de los intersticios que se pudieran presentar.

De producirse daño en alguna parte del edificio (fuera de las tareas indicadas) por cualquier trabajo realizado, por ejemplo: fisuras o grietas, rotura de vidrios, caída de revoque, daño en la pintura de paredes, aberturas, etc., los mismos son reparados por cuenta y cargo de la Empresa, ya sea reposición, restauración, recomposición, pintura, etc. dejándolos en iguales condiciones a la que se encontraban antes; trabajos que son determinados por la Inspección de Obra, los cuales no devengan pago adicional alguno.

Artículo 11º- REVOQUES: Las paredes exteriores llevan un azotado vertical, incluidas la totalidad de las cargas.

Los revoques son del tipo grueso y fino.

Tienen un espesor mínimo de 1 ½ cm en total, de la cuales entre 3 y 5 mm corresponden al enlucido.

El revoque fino no puede ejecutarse hasta que el jaharro haya enjutado. Tampoco se acepta la realización de los mismos hasta que no se haya embutido las babetas en paredes, éstas se realizan una vez "tiradas" las fajas del revoque grueso para definir niveles y a continuación se completan los paños con el revoque correspondiente.

Los finos se ejecutan aplicando la técnica respectiva, utilizando exclusivamente arena rubia zarandeada, la terminación al fratáz de fieltro deja una superficie uniforme y suave al tacto.

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

Bajo revestimiento, se dá previamente un azotado con mortero constituido por: 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana, adosado además con hidrófugo de marca reconocida.

Artículo 12º - CIELORRASOS: Todos los trabajos deben ser realizados por personal altamente especializados y que acrediten antecedentes en tareas similares. Antes de proceder a la fabricación de los elementos y/o montaje, deben presentarse muestras para la aprobación de la Inspección, debiendo verificar en obra todas las medidas y trabajando en absoluta coordinación con los demás gremios. Se deja establecido que salvo casos indispensables debidamente comprobados, no podrán quedar a la vista clavos, tornillos u otros elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc. desmontables en lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

La Contratista está obligada a ejecutar y considerar incluidos en este rubro a todos aquellos trabajos que, aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (artefactos de iluminación, carpinterías, rejillas de ventilación perfilerías, etc.). Todos los materiales a utilizar son de primera calidad y de marca reconocida.

Los cielorrasos se ejecutan verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. El cielorraso se coloca a una altura de 2,60m desde el nivel de piso terminado en la cocina y comedor, y a 2,50m en los baños.

Se cuida especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos de puertas y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

Se prevén antes del armado de las placas, la colocación de las bocas y cableados en los cielorrasos.

La Inspección Técnica de Obra podrá hacer ejecutar un tramo de muestra para verificar la construcción de la estructura y el armazón de los cielorrasos y los niveles de terminación.

Cielorraso suspendido de placas de yeso tipo Durlock: es colocado en cocina y comedor. Las placas a utilizar son lisas de 12,5 mm de espesor, montadas sobre estructura de soleras perimetrales, montantes cada 40 cm de 35 x 35 mm de chapa galvanizada y maestras del mismo tipo cada 1 m, suspendida perpendicularmente mediante velas rígidas del mismo material.

Los paneles se fijan mediante tornillos colocados cada 30 cm, cuidando que los mismos queden rehundidos sin torcerse ni romper el papel de la superficie.

Las juntas entre placas se toman con cinta celulósica especial y masilla de igual marca de las placas para luego proceder al recubrimiento final de la pintura.

Las terminaciones perimetrales se realizan mediante una buña de tipo z y cajón para luces según indican los planos correspondientes para los distintos locales.

Cielorraso machimbre de PVC 200x10mm color blanco mate: Es colocado en los baños. Se deben retirar previamente los cielorrasos existentes.

Para la realización de la instalación del cielorraso de PVC, se debe realizar una estructura de perfiles de acero galvanizado livianos. Esta estructura debe estar perfectamente nivelada con un espacio entre los listones de estructura de aproximadamente 0.70 m. El sentido de la colocación debe ser contrario al sentido de colocación del cielorraso.

Artículo 13º- PISOS: Por sobre el contrapiso se debe hacer una carpeta de concreto de 3 cm de espesor con una terminación llana para recibir las placas del

solado cuya dosificación será la siguiente: ¼ parte cemento, 1 parte cal hidráulica, 3 partes de arena.

El piso a colocar es mosaico granítico pulido 40x40cm gris claro. Las juntas entre las piezas es la mínima posible.

Un sector del patio debe igualar su nivel de altura al nivel existente. El piso a colocar debe ser igual o similar al actual (baldosas de cemento). Ver plano de pisos y revestimientos.

Los pisos presentan superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señala en cada caso al igual que el tono o color.

Previo a la colocación se presentan las muestras de los materiales para su debida aprobación.

Donde se colocan rejillas o tapas, se las ubica en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubre con piezas cortadas a máquina.

Artículo 14º - ZÓCALOS Y ALFEIZARES: Los zócalos son de 10 cm de altura, de mosaico granítico pulido ídem piso y son colocados en todo el perímetro de las superficies especificadas en el plano de pisos y contrapisos. Las solias y los alfeizares son revocados ídem al muro y llevan pendiente hacia el exterior.

Artículo 15º - REVESTIMIENTOS: Los revestimientos son en todos los casos de primera calidad, cuyas muestras deben ser presentadas a la inspección para su debida aprobación. Deben presentar superficies de terminación uniforme, lisa, sin ondulaciones, aplomada, con juntas cerradas y tomadas con pastinas al tono, alineadas horizontal y verticalmente y coincidente en los quiebres de muros. Para la colocación de los revestimientos y pisos, el personal debe ser especializado.

Las aristas son tratadas con cantoneras de PVC específicas para tal fin cuyas muestras debe presentar el contratista a la inspección para su conformidad. Los revestimientos a colocar son los siguientes:

En cocina: Revestimiento cerámico Cerro Negro - Aspen mate 29x59 o similar. Altura:1,90M desde nivel de piso terminado.

En baños: Revestimiento cerámico Lourdes Bianco satinado 25x35 hasta altura de dintel (2,10m) con listel de acero inoxidable de 3cm a 1,10m del piso terminado.

Las superficies a cubrir están especificadas en el plano de pisos y revestimientos.

Espejos: Se coloca espejos float de 6mm en los sanitarios de mujeres y varones. Los bordes son pulidos, debe ser pegado y se colocan grampas de acero inoxidable en los extremos. Colocados a 0,20m de la mesada de baños, embutido en el muro, superficie a cubrir con espejo sin revestimientos.

Las medidas consignadas en planos y planillas son aproximadas y el Contratista debe verificar todas las medidas en obra.

Artículo 16º- INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Todas las provisiones y montajes serán efectuados de acuerdo con lo aquí indicado, los documentos aplicables más adelante mencionados y los incluidos en las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de los Pliegos de Licitación de La SIOSyEP.

Se aclara que lo indicado más arriba no eximirá al Contratista o Proveedor de las responsabilidades relacionadas con su propio diseño, calidad de los materiales, detalles de fabricación de los equipos y prestación de servicio de los mismos, debiendo advertir y salvar a su cargo cualquier error u omisión en que se hubiera incurrido.

Deberá entenderse que corresponde al Contratista la responsabilidad total de efectuar y entregar los trabajos completos, ajustados a su finalidad, incluyendo todas aquellas provisiones y montajes que, no estando taxativamente descriptos en la presente y los documentos aplicables, sean necesarios para completar el sistema y ponerlo en marcha, incluyendo los ensayos de recepción correspondientes, no teniendo por ello derecho a reclamo alguno de adicionales.

Será responsabilidad del Contratista consultar los planos constructivos civiles y advertir previo a su construcción de posibles interferencias o impedimentos con la instalación electromecánica y coordinar y supervisar en tiempo y en forma con el Subcontratista Civil y la Dirección de Obra los trabajos mencionados.

Quedarán a entero cargo del Contratista cualquier trabajo necesario de rotura, reparación, ajuste o pintura, derivados de sus imprevisiones u errores en tal sentido.

Dentro del alcance se incluye la provisión, montaje y conexionado completo de las instalaciones eléctricas de iluminación interior normal y tomacorrientes, en un todo de acuerdo con los planos de instalación, incluyendo sin ser taxativos la provisión de artefactos de iluminación, tomacorrientes,

cañerías, cajas de paso y derivación, cables, terminales, soportes y fijaciones, y todo otro material necesario para que la obra quede terminada y ajustada a su fin.

Corresponde al Contratista el cálculo de cables, cañerías, etc., a partir de la ingeniería entregada, sin cambiar ni modificar la filosofía y materiales indicados en la misma, debiendo fundamentalmente efectuar la revisión de cableados. Todo el cálculo de los circuitos será realizado teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes (reglamento AEA, normas IRAM, etc.).

La instalación comprende la provisión, montaje y puesta en marcha de las instalaciones indicadas en los planos correspondientes.

Se trata de una instalación eléctrica convencional, en la que utilizarán cañerías y accesorios de PVC semipesado (tipo MOP) de dimensiones de acuerdo a cálculo, o bandejas de acuerdo a los requerimientos de los planos.

En todos los casos, salvo expresa indicación contraria se utilizará cable de cobre aislado en PVC tipo IMSA Plastix CF o similar que cumplan con la norma IRAM 2183, de sección adecuada según calculo (mínima 1,5 mm^2 para iluminación y 2,5 mm^2 para tomacorrientes), para el conductor de puesta a tierra se utilizará cable de color verde amarillo de sección igual a la mitad del mayor conductor utilizado en la canalización (2.5mm^2 como mínimo). Dicho conductor recorrerá la totalidad de la instalación.

Las cañerías serán instaladas no a la vista.

El Contratista eléctrico coordinará la disposición exacta de los artefactos de iluminación y el tipo de montaje a utilizar. Igualmente se coordinará la instalación de estos artefactos con respecto a las bocas de las distintas instalaciones.

Las bocas de Tomas serán ubicadas a una altura de 0,30 m del piso o 1,20m del piso según corresponda para cada caso, ver plano de instalación eléctrica.

Las bocas de llaves serán ubicadas a una altura de 1,20 m del piso, salvo indicación contraria.

Los artefactos a utilizar serán:

- Tira led bajo alacena 5050 14,5 w/m. cantidad= 3 m
- Artefacto para embutir Artelum gap led 7 w o similar, con equipo completo. cantidad = 1
- Artefacto para embutir Lumenac Trend, led de 18 w o similar, con equipo completo. cantidad = 2

- Artefacto para embutir Artelum boxer con louver 2x16w tubo led ecofit t8 de philips fl(g13) o similar, con equipo completo y capacitor para correccion del factor de potencia, equipado con 2 tubos led ecofit t8 de philips g13 de 16w. cantidad= 13

La cantidad y distribución de las luminarias se indican en los planos de referencia que acompañan esta especificación.

Es obligación del Contratista la elaboración de los planos Conforme a Obra.

Estarán a cargo del Contratista las pruebas y ensayos de recepción y puesta en marcha de las instalaciones.

La provisión de equipos y materiales se ajustará a alguna de las marcas que se detallan más abajo. Cualquier otra marca propuesta por el Contratista deberá ser de calidad superior y deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Obra.

- Artefactos de iluminación normal: Artelum, Modulor, Osram, Ornalux, Lumenac, Bael, o similar.
- Cables: Imsa, Indelqui, Cimet.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales: Siemens, M.Gerín , ABB.
- Cajas: Delga, Olivero y Rodríguez, Gevelux
- Llaves de punto y tomas: Plasnavi, Cambre o similar.
- Caños tipo MOP y cajas octogonales: Armetal, Arrayan, Pastoriza.
- Caños: De marca reconocida.
- Cañería de exterior: Daisa o similar.

<u>Artículo 17º - INSTALACIÓN PLUVIAL:</u> En el patio interno del comedor se coloca una boca de desagüe abierto de HºAº in situ. Este desague tiene un ancho de 0.20m, y su terminación es una rejilla de metal desplegado. Pendiente del contrapiso hacia la rejilla del 2%.

Se prevé la colocación de canaleta de chapa galvanizada de dimensiones y sección a calcular, que recoge las aguas pluviales del techo del comedor, desagotando sus aguas por bajada de caño de zinguería pintadas color del muro sobre el lado exterior del mismo.

Las chapas no se colocan embutidas en la carga, se confeccionan babetas de amure de chapa calibre 25 en todo el perímetro de la cubierta. Se embuten en la mampostería.

Artículo 18º - INSTALACIÓN SANITARIA: Comprende todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo funcionamiento y correcta terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego y condiciones. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento.

Se realizan pruebas de las cañerías con la presencia de la Inspección de obra, por lo que debe ponerse en conocimiento anticipado día y hora de ejecución. Las de agua fría se hacen con presión de 4,5 Kg. Las cloacales son probadas con 2 m de columna de agua más que su carga de trabajo normal. Para tal fin, el Contratista debe llenar el día anterior, con sus correspondientes tapones, la o las tuberías que va a solicitar la Inspección. Las bocas que quedan bajo nivel, son obturadas con cemento.

Todas las tapas y rejas de piletas de patio abiertas o tapadas, son de bronce cromado con marco y tornillos para sujeción.

Se ejecuta la instalación cloacal nueva. Los desagües cloacales, se plantean según el esquema presentado, el material a utilizar es caño de polipropileno copolímero de alta resistencia marca Duratop, reforzado con junta elástica, para los desagües primarios se utiliza 4” de diámetro y secundarios de 2 ½”. Los desagües deben concluir de manera independiente en las cámaras de inspección existente. En el caso de los desagües de la cocina y el baño para personas con movilidad reducida estos concluyen a una cámara de inspección de 60x60 a ejecutar. Las cámaras de inspección son ventiladas con caños de PVC de 4” a los cuatro vientos, embutidas en el muro más cercano, según indicación de la inspección.

El suministro de agua para los sanitarios y la cocina, se realiza desde la bajada existente. En cada local (baños y cocina) se ejecuta la instalación de agua totalmente nueva.

Todos los inodoros deben funcionar con válvulas de descarga automáticas embutidas en la pared FV o similar.

Las llaves de paso son de bronce cromado FV a válvula suelta con campana cromada y volantes ídem a las griferías instaladas una por cada artefacto a surtir.

Se provee e instala cañería para agua caliente y fría de polipropileno, copolímero Random T3 para alta presión, alto impacto tipo ACUA-SISTEM de ½" de diámetro mínimo, incluyendo en el tendido todas las piezas y accesorios especiales así como elementos de transición necesarios entre distintos materiales.

La colocación de los caños de agua fría y caliente, deben ir en forma conjunta aproximadamente a 40 cm. del nivel de piso terminado, realizando las subidas correspondientes a los artefactos. En caso de llevar flexibles a la vista, los mismos son cromados del tipo FV.

Los artefactos a instalar son:

Baño de varones:

- 4 Inodoros cortos Línea Andina, marca Ferrum c/ válvula de descarga tecla FV y tapa.
- 3 Piletas acero inoxidable Ø30 encastrable, marca Mi Pileta.
- 3 Griferías tipo Presmatic canilla automática p/ lavatorio 0361, FV.
- 3 Migitorios Ferrum tipo oval con válvula de descarga.

Baño de mujeres:

- 4 Inodoros cortos Línea Andina, marca Ferrum con válvula de descarga tecla FV y tapa.
- 4 Piletas acero inoxidable Ø30 encastrable, marca Mi Pileta.
- 4 Griferías tipo Presmatic canilla automática p/ lavatorio 0361, FV.

Baño para personas con movilidad reducida:

- 1 inodoro de losa blanco marca Ferrum alto línea espacio.
- 1 lavatorio línea Espacio.
- 1 gritería marca FV tipo Presmatic 361.03.
- 1 barral rebatible de 60 Ferrum línea Espacio o similar.
- 2 barrales fijos de 65 Ferrum línea Espacio o similar.
- 1 Espejo basculante para baño de discapacitados 0,60m x 0,80m.

Cocina:

- 1 termotanque a gas de 80 lts, para colgar blanco marca Rheem.
- Pileta de cocina Johnson Luxor Si85 de apoyar.
- Grifería FV modelo allegro 416/15 doble comando pico móvil alto. Bronce en color cromado

Se deben respetar la ubicación de los artefactos y el tendido de caños sugeridos en los planos, la empresa podrá realizar consultas por escrito acerca de lo anterior para optimizar la instalación.

Artículo 19º - INSTALACIÓN DE GAS: Comprende todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo que sin estar específicamente detallado, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan liberarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

Es obligación de la empresa contratista ejecutar las pruebas reglamentarias que los organismos específicos y habilitantes del sistema requieran.

Se lleva a cabo la alimentación de gas empalmando la nueva cañería con la existente. La empresa contratista debe verificar la capacidad de conducción de la instalación según los artefactos requeridos. En caso de no verificar, habrá que alimentar los artefactos con una nueva cañería desde el medidor.

El suministro se hace con la cañería embutida en su totalidad.

Cañerías: Se utilizarán caños SIGAS termofusión según lo indicado en pliego general. Se instalan y bajan por los lugares indicados en el plano. Se efectúan las pruebas manométricas de rigor, según pliego general.

Se proveen por la Empresa los artefactos que a continuación se detallan:

- Una cocina industrial de 6 hornallas de acero inoxidable de marca reconocida de 90cm de ancho.
- Un termotanque a gas de 80lts para colgar blanco marca Rheem.
- Cuatro calefactores 5000k/cal tiro balanceado. Eskabe.

Los artefactos se instalan en los lugares indicados en los planos y se conectan por medio de unión doble de fácil acceso o llave de paso con campana.

El instalador matriculado debe probar in-situ los artefactos que lo requieran sin costo adicional para el comitente.

Las ventilaciones de los artefactos, son provistas y colocadas por el contratista de Instalación de Gas. En cocinas y otros se colocan las rejillas reglamentarias en acero inoxidable. La ventilación del termotanque se realiza en chapa galvanizada de igual diámetro de salida de gases quemados, a proveer y colocar por el contratista.

Todos los artefactos que se provean tendrán el sello de aprobación de Gas Natural. Serán de las capacidades, calorías y/o características que se indican en planos.

Las ventilaciones y tomas de aire reglamentarias deben ser provistas por el instalador responsable de las instalaciones y ser aprobadas en cuanto a tipo y cantidad por la Dirección de Obra.

La contratista debe quitar del aula donde hoy funcionan la cocina y el comedor todos los ramales de cañerías y elementos procedentes de la instalación de gas que queden en desuso una vez reubicadas estas funciones.

El contratista es responsable por todos los daños y perjuicios provenientes de accidentes que ocurran en las instalaciones por él ejecutadas, originados por defectos o deficiencias de los trabajos, de cualquier clase y grado que fuesen, como asimismo, los peligros derivados de causas que sean de su responsabilidad, debiendo en éste caso repararlas de inmediato y a su exclusivo cargo.

Las presentaciones y aprobaciones ante Camuzzi Gas Pampeana las debe realizar un gasista matriculado.

Artículo 20º - CARPINTERÍAS: La provisión y colocación se hace con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra. En todos los casos la Contratista debe presentar a la Inspección de Obra las muestras en taller donde se confeccionan las mismas, para su correspondiente aprobación.

Las ventanas según planilla de carpinterías, son de aluminio color blanco del tipo semi-pesado, (calidad tipo línea Módena). Todos los vidrios son laminados 3+3 mm. color natural.

Se respetan las medidas y los modelos del plano correspondiente. En todos los casos se debe verificar en obra.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas carpinterías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

La carpintería se debe proteger de materiales de construcción o revoques de forma conveniente, no admitiéndose ningún tipo de suciedad en las mismas al momento de la recepción provisoria.

La Empresa tiene a su cargo la colocación de premarcos con perfecto nivel y escuadra.

Corre por cuenta de la Empresa el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas, como así también el costo de todas aquellas que deban ser desmontadas o reubicadas y se deterioren severamente a causa del desmonte deficiente.

Artículo 21º - PINTURA: Los trabajos de pintura se ejecutan de acuerdo a las reglas del arte de la construcción, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Se deben tomar todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia.

Es condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

El contratista realiza previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan, las muestras de color y tono que la Inspección de obra indique; a tal efecto el contratista debe solicitar las tonalidades y colores por nota, e ir realizando las muestras necesarias para satisfacer: color, valor y tono que se exijan. Luego en paños de extensiones no menores de cuatro metros cuadrados de superficie, se realizan las muestras para la aprobación de la Inspección. De no responder la pintura a la muestra aprobada se hacen repintar las obras a solo juicio de la Inspección.

La última mano de pintura se aplica después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

Previo a la aplicación de la pintura al látex, se limpia a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y rasqueteado. Seguidamente se aplica una mano de fijador, diluido con "aguarrás", en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate. Finalmente se aplican las manos de pintura necesaria que garanticen el perfecto acabado y recubrimiento de los paramentos, dejando secar 4 horas entre mano y mano. La inspección de obra determina cuando haya llegado a un acabado aceptable, tres manos mínimo.

Los materiales a emplear son en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra. Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las norma contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable es el Contratista.

Los materiales se entregan en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

- Cielorrasos: Una vez colocados los nuevos cielorrasos se emplea pintura especial para cielorrasos Albalátex o equivalente, color blanco.
- Muros interiores: Látex para interiores tipo ALBA, color blanco.

La inspección de obra determina cuando haya llegado a un acabado aceptable.

- Muros exteriores: Látex para exteriores tipo ALBA, color blanco.

Las rejas se pintan con dos manos de pintura antióxido de marca reconocida y dos manos de esmalte sintético color a blanco.

Todas las piezas metálicas que no posean tratamiento galvánico de fábrica, son protegidas del óxido mediante convertidores que lo neutralice, los haga estables y lo fije al sustrato.

Los mismos son de marca reconocida en el mercado local y su color es a definir por la inspección. Los componentes metálicos se protegen con el producto mencionado, realizado en taller mediante aplicación a soplete, teniendo especial cuidado de cubrir la totalidad de los intersticios que se pudieran presentar. Para la aplicación, la superficie debe estar limpia, seca y exenta de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros contaminantes.

Artículo 22º - MUEBLES Y MESADAS:

- **Mesadas de Granito Gris Mara de 2,5 cm de espesor:** Las mesadas van embutidas en la mampostería 2 cm y un perfil L 2”x3/16” amurado 5 cm en tacos de apoyo de hormigón en el muro, hace de apoyo al frente de la mesada. Las mesadas llevan zócalos de 10cm de alto ídem a las mesadas.

Los trabajos especificados en éste acápite comprenden todos aquellos efectuados con granitos en mesadas.

Por lo tanto los precios unitarios incluyen la totalidad de los herrajes especiales, grampas, piezas metálicas estructurales o no, bulones, tuercas, cualquier otro elemento de fijación adhesivos, trasforos, agujeros, biselados, sellados, etc. que sean necesarios, estén o no especificados.

Coordinar los trabajos con todos o algunas de las siguientes: revoques; revestimientos; instalación eléctrica en general; instalación sanitaria y de gas;

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la recepción final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deben ser reemplazadas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo ni defectos de corte.

Los granitos son de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros.

La labra y el pulido se ejecuta con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente lisas y regulares, así como aristas irreprochables de

conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección Técnica de Obra imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Los materiales se enviarán a obra convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se repasa en obra.

Se acopia verticalmente y con las piezas separadas entre sí mediante listones adecuados de madera.

La colocación se hace de acuerdo con la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo. Todas las grampas, perfiles y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán galvanizadas en caliente y quedarán ocultas. En los puntos donde le material sea rebajado para recibir grampas, se debe dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenan con adhesivos epoxídicos.

La mesada con pileta, lleva trasforos según planos aprobados por la Inspección Técnica de Obra.

Debe tenerse en cuenta de acuerdo a los planos de detalles, la ejecución de buñas en aristas de encuentro de frentines y mesadas. En todos los casos de estas terminaciones, debe consultarse previamente a su ejecución con la Inspección Técnica de Obra.

- **Bajo mesadas:** Realizados en placas de MDF 18 mm recubiertos en ambas caras de melamina blanca lisa mate. Todos los cantos, visibles o no, llevarán cantoneras al tono de ABS de 2 mm de espesor. Cajones realizador en placa MDF de 12 mm de espesor y melamina blanca idem mueble. Las correderas con guías telescópicas laterales para 30 kg marca Hafele o similar. Tiradores de cajones y puertas de abrir en bronce plátil. Bisagras con amortiguación marca Hafele o similar. Soportes metálicos escuadra tipo Rei o similar para estante intermedio. Topes de goma transparente embutidos para puertas de abrir y cajones.

<u>Banquinas bajo mesadas:</u> las banquinas tienen una altura de 10 cm sobre el nivel de piso terminado, el ancho es 55 cm. Las banquinas se realizan en bajomesadas del local de cocina, excepto donde se ubican los artefactos cocinas y heladeras.

- **Alacenas:** Muebles fabricados en melamina blanca lisa mate sobre MDF 15 mm. Puertas con bisagras a resorte y un estante fijo en algunos módulos (ver corte de cocina). Interior y fondo blanco. Profundidad: 35 cm. Altura: 40 cm.

Se adapta la medida de cada mueble según obra.

Artículo 23º - OBRAS VARIAS:

- **Rejas:**

Reja 1: Se coloca en las puertas N°4. Cantidad: 3. La reja está constituida por un paño fijo de 1,10 metros de longitud con una altura variable de 2,05 metros en la menor altura y 2,10 metros (todas las medidas se deben replantear en obra).

La reja se empotrara a la pared y al piso por medio de anclajes, para la sujeción superior se empotrara un perfil UPN 120 a modo de dintel, al que se debe soldar la reja.

El bastidor y travesaños de la reja se realizan de planchuela de 2" x ⅜, con barrotes de hierro redondo de barra lisa de 25 mm soldados a dichas planchuelas.

La puerta de la reja abre de forma corrediza sobre un perfil L 1" x ¼, el zócalo inferior de la reja es un cajón armado con planchuelas de 2" x ⅜ y 4" x ⅜, en donde se alojan las ruedas reforzadas. La guía superior de la puerta está constituida por un UPN 60 que está soldado al dintel UPN 120. El bastidor y travesaños se realizan de planchuelas de 2" x ⅜, con barrotes de hierro redondo de barra lisa de 20 mm soldados a dichas planchuelas.

El sistema de cierre de reja se realiza mediante un pasador de hierro redondo liso de 20 mm. En la punta de la barra se suelda una planchuela.

Reja 2, 3, 4 y 5: Tubos de hierro horizontales de 25 mm. x 1,6 mm de espesor, soldados a marco de planchuela de 32 mm. x 5 mm.

Terminación: dos manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético color blanco con convertidor tipo 2 en 1.

- **Accesorios tipo Vallot:** proveer y colocar 9 dispenser de papel higiénico, 3 dispenser de papel para vanitory y 3 dispenser de jabón líquido.
- **Divisiones mingitorios:** en los sanitarios se empotran en la mampostería las divisiones entre los mingitorios conformadas por placas de granito gris Mara. Se debe pulir todos sus cantos a la vista. Las medidas son 0,45 de ancho x 0,80m de alto x 0,025 de espesor.
- **Equipo de aire acondicionado split:** La empresa contratista debe proveer y colocar dos equipos de aire acondicionado Split frio calor, de 4500 fg, con caja plástica para preinstalación conforme a este tipo de aire acondicionado, la misma debe desagotar en la rejilla pluvial más cercana. Capacidad de calefacción 4500fg. Los mismos son de marca reconocida en el mercado.
- **Estantería metálica desmontable** con refuerzos: Estanterías metálicas desmontables de ángulo ranurado.

Medidas: 140 largo x 40 prof. x 200 alto, 6 parantes construídos en chapa 16 y 5 estantes en chapa 22 con refuerzo.

- **Mesa de trabajo** de acero inoxidable 0,80m (ancho) x 1,60m (largo) x 0,90m (alto) acero inoxidable aisi201

° base caño 4040 esmaltado en gris con patas regulables en altura
° espesor 1.2 mm
° con estante inferior
° mesada y estante construido en mdf de 15 mm forrados en acero inox. arriba y electrocincada abajo.

- **Barandas a ambos lados de la rampa:** Son en tubo de acero inoxidable con terminación cromada de 2" para pasamanos y de 1" para protecciones horizontales.

Los parantes verticales de 2" van sujetos a piso, (B2).

En todos los casos se debe garantizar la seguridad y estabilidad de las barandas y su perdurabilidad en el tiempo como medida de seguridad.

- **Plantación Acer Palmatum :** Se deben examinar las áreas de plantación propuestas y las condiciones de las instalaciones, notificando del inmediato a la Dirección de Obra de cualquier condición no satisfactoria. No se inicia el trabajo de plantación hasta que no se hayan corregido dichas condiciones.

Antes de incorporar tierra nueva y/o de realizar la plantación, se limpia el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o toxico al crecimiento de las plantas.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Se coloca cada una de las plantas verticalmente con su pan de tierra sobre una capa de tierra refinada con un PH de 6,5 a 7 y una palada de enmienda orgánica, en el centro del pozo con la parte superior del pan a la misma elevación de los niveles finales adyacentes. Una vez colocada, se agrega material de relleno alrededor de la base y los costados del pan, trabajando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire.

Cuando se indique una disposición formal o un orden consecutivo de árboles, seleccionar plantas de altura y expansión uniformes.

Se afianzan las plantas por medio de tutores según el siguiente sistema: cada árbol lleva dos tutores de madera dura de 2,5" x 2,5" y 2,5m de altura con un extremo preparado para hincar una profundidad de 80cm los tutores son implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan, sin dañarlo. En la parte aérea, uno de ellos es vinculado al tronco a 15cm del extremo superior del tutor con alambre galvanizado forrado en caucho en su

contacto con el tronco; el otro es sujeto en igual forma en sentido opuesto, a 30cm hacia abajo del anterior.

La inspección de Obra, previo a la plantación, procede a verificar el estado sanitario y la calidad de las especies.

Las plantas en recipientes deben permanecer en ella hasta el mismo momento de la plantación, transportándolas hasta el hoyo, sin que se deteriore el pan.

En cualquier caso, se mantienen en condiciones de humedad adecuada.

Los hoyos de las plantas, son realizados en forma manual, deben realizarse previamente a la provisión de plantas y su ubicación y ejecución aprobada por la Inspección de Obra.

Las plantas se colocan en el hoyo, con el cuello de la raíz más bajo que el del nivel final del terreno, agregando la tierra necesaria para fijar el mismo. A medida que se agregue tierra, se compacta con agua, evitando dejar aire; el apisonado es suave y gradual.

Artículo 24º - LIMPIEZA DE OBRA: La limpieza debe ser ejecutada permanentemente por el Contratista, durante la marcha de los trabajos y a satisfacción de la Inspección.

Para la entrega de la obra, el Contratista debe entregar en perfectas condiciones de higiene, la totalidad de los trabajos licitados. Esta exigencia alcanza no solamente al interior sino al entorno acordado con la Inspección.

Artículo 25º- DE LA DOCUMENTACIÓN: La Contratista debe presentar, previo a la ejecución de las obras, los planos de detalles constructivos, de todos aquellos no especificados en la presente documentación, como así también los planos y planillas de cálculos correspondientes a la totalidad de la estructuras. Asimismo deberá entregar previo a la recepción de las obras, los planos conforme a obra en copia en papel y diskets en Autocad 2004 o inferior.

MUNICIPALIDAD DE OLAVARRÍA

SECRETARÍA DE MANTENIMIENTO Y OBRAS PÚBLICAS

Cómputo y Presupuesto Oficial

Reforma y ampliación de Escuela Técnica N°1

ítem	designación	unid	%inc.	Cant.	Precio	Total
1	TAREAS PREVIAS					
1-1	Cartel de Obra 3,00 x 2.00	m2				
1-2	Obrador deposito	m2				
1-3	Cerco de obra: vallado OSB fenolico 9,5 mm	u				
1-4	Limpieza y nivelación del terreno	m2				
1-5	Replanteo y verificacion de cotas y niveles	gl				
Subtotal	ítem					
2	DEMOLICIONES					
2-1	Desmonte de piso, carpeta y contrapiso	m2				
2-2	Desmonte de cielorraso (baños)	m2				
2-3	Demolicion de mamposteria	m3				
2-4	Retiro de carpinterias	gl				
2-5	Extraccion de arbol	gl				
2-6	Retirar artefactos	gl				
2-7	Retiro de cañerias	gl				
2-8	Retiro de escombros	gl				
Subtotal	ítem					
3	MOVIMIENTO DE SUELO					
3-1	Excavacion manual de bases	m3				
3-2	Excavacion manual de cimiento corrido	m3				
3-3	Destape de terreno hasta 20/30cm de prof.	m3				
3-4	Relleno y Nivelación c/ aporte de tosca	m3				
3-5	Zanjeo cañerias	gl				
3-6	Zanjeo rejilla de desague pluvial	gl				
Subtotal	Item					
4	ESTRUCTURA RESISTENTE					
4-1	**Hormigon armado**					
4-2	Bases	m3				
4-3	Encadenados y dinteles	ml				
4-4	Cimiento corrido	m3				
4-5	Columnas	m3				
subtotal	Item					
5	CONTRAPISO Y CARPETAS					
5-1	Contrap.s/T.N Esp: 15 cm (con barrera de vapor: film de polietileno-200 micrones)	m2				
5-2	Contrapiso s/T. N Esp.: 12 cm con terminacion peinado	m2				
5-3	Carpeta de concreto bajo solados	m2				
5-4	Rampa de hormigon	GL				
Subtotal	ítem					
6	ALBAÑILERIA					
6-1	Ladrillo ceramico 18x18x33	m2				
6-2	Ladrillo ceramico 12x18x33	m2				
6-3	Ladrillo comun (nivelacion y cargas)	m3				
6-4	Junta de dilatacion	gl				
Subtotal	ítem					
7	AISLACIONES					
7-1	Cajon hidrofugo	m2				
7-2	Vertical sobre muros	m2				
Subtotal	Item					

8	CUBIERTA DE CHAPA					
8-1	Cubierta de estructura metalica, chapa ondulada N°25 galvaniza con aislantes s/ malla de hierro electrosoldada	m2				
8-2	Chapa aluminizada Cincalum Nº 25 s/estruct.metálica (galería)	m2				
Subtotal	ítem					
9	REVOQUES					
9-1	Exterior grueso y fino a la cal	m2				
9-2	Interior grueso y fino a la cal	m2				
9-3	Interior bajo revestimiento	m2				
Subtotal	Item					
10	CIELORRASOS					
10-1	Cielorraso de PVC	m2				
10-2	Suspendido - Roca de yeso tipo durlock con buña permietral	m2				
Subtotal	ítem					
11	PISOS Y ZOCALOS					
11-1	Zocalos (10cm)	ml				
11-2	Mosaico granito pulido 40x40	m2				
11-3	Piso idem existente (patio - baldosas de cemento)	m2				
Subtotal	ítem					
12	REVESTIMIENTOS					
12-1	Revestimiento ceramico Cerro Negro - Aspen mate 29x59	m2				
12-2	Revestimiento ceramico Lourdes bianco satinado 25x35	m2				
12-3	Listel acero inox. 3cm	ml				
12-4	Espejo float de 6mm 2,15m x 0,75m (baño varones)	m2				
12-5	Espejo float de 6mm 3,10m x 0,75m (baño mujeres)	m2				
Subtotal	ítem					
13	INSTALACION ELECTRICA					
13-1	Bocas de iluminacion	u				
13-2	Bocas de tomacorrientes	u				
13-3	Artefactos	u				
13-4	Llaves y tomas	u				
Subtotal	Item					
14	SISTEMA PLUVIAL					
14-1	Boca de desague abierto de H°A° + Rejilla metal desplegado	gl				
14-2	Canaleta calibre 22	ml				
14-3	Recibidor y bajadas	gl				
14-4	Zinqueria - babeta de amure calibre 25	ml				
14-5	Zinqueria de chapa tipo cajon	ml				
Subtotal	Item					
15	INSTALACION SANITARIA					
15-1	Desagues cloacales	gl				
15-2	Inst. agua fria, cañeria por termofusion.	gl				
15-3	Pileta de cocina Johnson luxor si85 de apoyar	u				
15-4	Griferia fv modelo allegro 416/1. doble comando pico movil alto	u				
15-5	Inodoro Línea Andina corto c/ mochila y tapa Ferrum con valvula de descarga	u				
15-6	Griferia Presmatic canilla automatica p/ lavatorio 0361 FV	u				
15-7	Pileta acero inoxidable Ø30 encastrable	u				
15-8	Mingitorios Ferrum tipo oval c/ valvula	u				
15-9	Inodoro alto linea Espacio + deposito linea espacio Ferrum	u				
15-10	Lavatorio linea Espacio Ferrum	u				
15-11	Griferia tipo Presmatic 361.03 (baño pers. movilidad red.)	u				
15-12	Barral fijo 65cm Ferrum linea Espacio	u				
15-13	Barral revatible de 60cm Ferrum linea Espacio	u				
15-14	Colocacion de griferias	u				
15-15	Colocacion de artefactos sanitarios	u				

15-16	Colocacion de accesorios sanitarios	u				
Subtotal	**ítem**					
16	INSTALACION DE GAS					
16-1	Instalación c/cañerías SIGAS termofusion	gl				
16-2	Cocina industrial 6 hornallas de acero inoxidable 90cm ancho	u				
16-3	Termotanque a gas de 80lts para colgar blanco marca Rheem	u				
16-4	Presentaciones y aprobaciones ante Camuzzi Gas Pampeana	gl				
16-5	Normalizado de instalación existente.	gl				
Subtotal	**Item**					
17	CARPINTERIAS					
17-1	P1 - 0,80 m x 2,00 m - Puerta de aluminio exterior ciega reforzada.	u				
17-2	P2 - 0,80 m x 2,00 m - Puerta placa enchapada en cedro 45mm.	u				
17-3	P3 - 0,60 m x 1,75 m - Puerta placa enchapada en cedro 45mm.	u				
17-4	P4 - 2,00 m x 2,00 m - Puerta de aluminio dos hojas corredizas con vidrio laminado 3+3.	u				
17-5	P5 - 1,60 m x 2,00 m - Puerta de aluminio dos hojas de abrir con vidrio laminado 3+3.	u				
17-6	P6 - 0,90 m x 2,00 m - Puerta placa enchapada en cedro 45mm.	u				
17-7	P7 - 4,50 m x 2,55 m - Puerta de aluminio dos hojas corredizas + paños fijos - vidrio laminado 4+4.	u				
17-8	V1 - 0,40 m x 1,50 m - Aluminio blanco - Paño fijo	u				
17-9	V2 - 2,00 m x 0,60 m - Aluminio blanco - 2 hojas corredizas	u				
17-10	V3 - 0,60 m x 0,90 m - Aluminio blanco - 1 hoja de abrir	u				
17-11	V4 - 2,00 m x 1,00 m - Aluminio blanco - 2 hojas corredizas	u				
17-12	V5 - 0,70 m x 0,70 m - Aluminio blanco - 2 hojas corredizas	u				
17-13	V6 - 0,40 m x 1,20 m - Aluminio blanco - 1 hoja banderola	u				
17-14	Colocacion de aberturas	u				
Subtotal	**ítem**					
18	PINTURAS					
18-1	Pintura latex para exterior	m2				
18-2	Pintura latex para interior	m2				
18-3	Pintura latex para cielorraso Albalatex	m2				
18-4	Pintura antioxido sobre elementos metalicos	gl				
18-5	Esmalte sintetico sobre elementos metalicos	gl				
18-6	Esmalte sintetico sobre puerta placa	gl				
Subtotal	**Item**					
19	MUEBLES Y MESADAS					
19-1	Mesada granito gris mara	ml				
19-2	Bajo mesadas	gl				
19-3	Alacenas	gl				
19-4	Colocacion muebles y mesadas	gl				
Subtotal	**Item**					
20	OBRAS VARIAS					
20-1	Divisiones mingitorios (placa de marmol)	m2				
20-2	Mesa de trabajo de acero inoxidable	u				
20-3	Estanteria metalica desmontable	u				
20-4	Provision y colocacion de rejas	gl				
20-5	Barandas de acero inoxidable	ml				
20-6	Equipo de aire acondicionado split 4500fg	u				
20-7	Caja plástica para preinstalación	u				
20-8	Espejo 60x80 para baño de discapacitados	u				
20-9	Accesorios tipo Vallot	u				
20-10	Señaletica (placa identificacion baños)	u				
20-11	Extractor cocina	u				
20-12	Campana industrial de acero inoxidable cocina (2m de largo)	u				
20-13	Plantacion de Acer Palmatum	u				
20-14	Limpieza de obra	gl				

20-15	Imprevistos y trabajos no especificados	gl				
Subtotal	**Item**					
	TOTAL					
ITEM	**DESIGNACION**					
1	TAREAS PREVIAS		1.85%			
2	DEMOLICIONES		4.03%			
3	MOVIMIENTO DE SUELO		1.56%			
4	ESTRUCTURA RESISTENTE		9.29%			
5	CONTRAPISO CARPETAS		4.47%			
6	ALBAÑILERIA		5.87%			
7	AISLACIONES		1.51%			
8	CUBIERTA DE CHAPA		14.49%			
9	REVOQUES		6.58%			
10	CIELORRASOS		1.88%			
11	PISOS Y ZOCALOS		4.84%			
12	REVESTIMIENTOS		4.17%			
13	INSTALACION ELECTRICA		4.12%			
14	SISTEMA PLUVIAL		1.11%			
15	INSTALACION SANITARIA		7.28%			
16	INSTALACION DE GAS		3.57%			
17	CARPINTERIAS		9.57%			
18	PINTURAS		5.52%			
19	MUEBLES Y MESADAS		2.69%			
20	OBRAS VARIAS		5.60%			
	TOTAL		100.00%			