



COMISIÓN DESCENTRALIZADA DE ROCHA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
--

LOCAL: ESCUELA N° 85 Barrio PORVENIR
UBICACIÓN: Calle Valdivieso esq. Acevedo
CIUDAD: LASCANO
DEPARTAMENTO: ROCHA
PADRÓN N°: 1.192

Rocha, Enero 2021

OBJETO DE LAS OBRAS

Construcción de 2 aulas nuevas, una de ellas con baño.

GENERALIDADES

Comprenden la construcción de la obra en forma completa de acuerdo a estos recaudos, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los mismos sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada.

Se sugiere visitar el lugar para realizar las ofertas con total conocimiento del mismo y el alcance de las obras a ejecutar no aceptándose el desconocimiento como argumento para futuras variaciones en los costos.

Seguramente las obras se ejecutaran con la Escuela en funcionamiento, por lo que se deberán tomar todas las previsiones y elementos de seguridad a fin de minimizar las interferencias de la obra con el dictado de clases.

El sector de las obras es sobre el frente (fachada lateral) por lo que se puede acceder con materiales y mano de obra desde la calle directamente.

Toda afectación que se vaya a producir en la obra con respecto a las clases deberá ser coordinada previamente con la Dirección.

TRABAJOS A COTIZAR:

1. Implantación de obra
2. Movimiento de Tierra
3. Estructura
4. Albañilería
5. Cubierta Liviana
6. Instalación Sanitaria
7. Instalación Eléctrica
8. Carp de aluminio
9. Carp de madera
10. Herrería
11. Pétreos
12. Pinturas

DETALLE DE TAREAS E EJECUTAR

- Construcción de 2 aulas en el edificio, una de ellas con baño.
- Conexión con el edificio existente.
- Las obras de ampliación (aulas nuevas) incluyen:

Obras de hormigón armado

Obras de albañilería

Obras de instalaciones sanitarias y eléctricas.

Aberturas exteriores e interiores
Mesadas
Cubierta liviana Isopanel
Suministro e instalación de extintores y cartelería correspondiente
Pinturas

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

1.1 – Construcciones provisionarias:

El Contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS como son: oficina, baños, duchas, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales al servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo al Dec. 125/14 Se podrá acordar con la dirección del local el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una autorización escrita con la identificación de las funciones y locales cedidos.

Las instalaciones provisionarias serán totalmente desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.

1.2 – Replanteo

1.2.1 Replanteo general de cimientos

Realizada la limpieza del sector, luego del desmantelamiento correspondiente a satisfacción del Supervisor de Obra, se procederá de acuerdo a los plazos establecidos en los pliegos, al replanteo general de los cimientos y estructura en general de acuerdo a las láminas de estructura.

1.2.2 Replanteo de cañerías

Antes de comenzar el zanjeado para el tendido de las instalaciones sanitarias se realizará el replanteo completo de sus recorridos de acuerdo a las láminas de instalación sanitaria.

1.3 – Barreras, vallados y andamios

Se deberán realizar todas aquellas barreras, vallados e instalación de andamios provisionarios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS.

1.4 – Cartel de obra

El contratista suministrará el cartel de obra y lo colocará en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra con las medidas y diseño detallados en recaudos gráficos.

1.5 – Solicitud de Provisorio de UTE

Para todas las obras será obligatorio solicitar Provisorio de Obraprohibiéndose la utilización del servicio existente.

1.6 – Consumo de UTE

El consumo de energía será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

1.7– Solicitud de Provisorio de OSE

Para todas las obras será obligatorio solicitar Provisorio de Obraprobibiéndose la utilización del servicio existente.

1.8 – Consumo de OSE

El consumo de agua será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

1.9 – Prevencionista

Dando cumplimiento a lo requerido por el Decreto N° 125/14, se deberá contar por Técnico Prevencionista habilitado para la supervisión, control y prevención de accidentes laborales, de acuerdo a tareas a desarrollar durante todo el plazo de la obra.

1.10 – Fletes:

Todo tipo de fletes y/o traslados de elementos desde y hacia la obra, será responsabilidad y de cargo del Contratista.

1.11- Limpieza de Obra

Indicar que la limpieza del local producto de las obras en ejecución debe ser diaria, general y además la general profunda para la entrega de la obra.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.1 – Excavaciones a realizar**2.1.1 Excavaciones para cimentaciones**

Se ejecutarán las excavaciones para fundaciones en un todo de acuerdo con lo establecido en la Memoria Constructiva General y en láminas de estructura referido a bases, dados y riostras. Los trabajos a realizar corresponden a la nivelación de terreno de acuerdo a lo expresado en planos con respecto a las obras de ampliación y adecuación a ejecutar. Implica además el retiro de 30 cm de la capa vegetal existente en el predio. Posteriormente se realizará la nivelación con balasto hasta completar el nivel de trabajo indicado en los planos de la obra.

2.1.2 Excavaciones para instalación sanitaria

Se ejecutarán las excavaciones para las instalaciones sanitarias luego de realizado el replanteo de los tendidos de las mismas en un todo de acuerdo con las láminas de sanitaria.

2.2 – Desmontes a realizar

Se ejecutarán los desmontes correspondientes por los niveles de terreno existentes a fin de poder lograr las cotas de pisos indicadas en planos de albañilería.

2.3 Aportes, compactación y nivelación

Se realizarán los movimientos de tierra y los rellenos correspondientes considerando los NPT que se indican en planos y en esta memoria. Una vez limpia toda el área, y libre de materia vegetal, se realizará la correcta compactación del suelo resultante.

Indicación del NPTI y los otros niveles que resulten de los trabajos realizados, según se indica en gráficos.

3. ESTRUCTURA – HORMIGONES

Materiales para hormigones

Se exigirá un hormigón de la mejor calidad, que posea una granulometría adecuada para su colocación en los moldes, con la resistencia indicada.

El Contratista antes de iniciar los trabajos, presentará en obra, muestras de los materiales componentes del hormigón, los que deberán cumplir normas usuales aplicables y propondrá las dosificaciones a ensayar ajustando las relaciones agua / cemento, contenido de cemento por metro cúbico de hormigón y agregado grueso / arena, hasta obtener hormigones que satisfagan los requisitos de resistencia y trabajabilidad.

Preparadas distintas canchadas de prueba, se realizará sobre cada una de ellas ensayos de asentamiento y con la que dé resultados satisfactorios a juicio de la Supervisión de Obra se ejecutarán los trabajos.

Se preparará un mínimo de 5 probetas cilíndricas (de acuerdo a las normas correspondientes), las que se ensayarán en la Facultad de Ingeniería, o con un particular que cuente con la aprobación de la Supervisión de Obras.

En el caso en que las muestras probadas no alcanzaran las resistencias requeridas, el Contratista preparará nuevas dosificaciones y probetas, las que serán ensayadas en la misma forma que las anteriores. Los ensayos deberán ser repetidos hasta que las muestras ensayadas alcancen las resistencias requeridas.

Se realizará de acuerdo a los planos, planillas y detalles de vigas y canalón que se adjuntan. Previo al llenado condición imprescindible, el control por parte del Supervisor de obra de los encofrados y de las armaduras.

Se preverán todos los pases necesarios para el pasaje de cañerías de acuerdo con los instaladores para evitar a posteriori, roturas a la estructura ya conformada.

Queda expresamente prohibida la realización de pases verticales para la instalación eléctrica en vigas.

No se permitirán canalizaciones que afecten la terminación.

3.1 –Cimentaciones

La cimentación de esta obra se realizará con platea de hormigón armado, de acuerdo a planos de estructura y planillas correspondientes.

La profundidad mínima de fundación será la indicada en planos (salvo indicación contraria de la Supervisión de Obras).

El hormigón a utilizar será del tipo C-25.

Debajo de la platea de HA a construirse, se deberá colocar nylon de 200 micrones (mínimo) previo a la colocación de armaduras.

3.2 –Vigas

Las vigas de cimentación se realizarán en hormigón armado de acuerdo a las planillas de hierros y demás detalles de planos.

El nivel superior de las vigas de fundación se ubicará de acuerdo a los niveles indicados en las plantas de albañilería y de estructura.

Todas las vigas de fundación deberán ser descalzadas de acuerdo a lo indicado por la Supervisión de Obras.

Las secciones de vigas de cimentación, como armaduras se indican en planos y detalles de estructura.

Lo mismo para las vigas y carreras superiores, donde se indican, sus secciones, armaduras y detalles.

Para la viga tipo canalón, se expresa un detalle particular de la misma, con los hierros de armado correspondientes.

El hormigón a utilizar será del tipo C-25.

3.3 –Pilares

Los pilares se realizarán en hormigón según detalle de planillas y planos.

En los pilares que se ubiquen sobre muros se dejarán bigotes cada 50 cm aproximadamente de 40 cm.

En los planos de estructura, se indican las secciones de los pilares, de acuerdo a su ubicación y soporte.

En las planillas correspondientes, se indican armaduras.

El tipo de hormigón a utilizar será C-25.

3.4 - Antepechos y dinteles

Los mismos se ejecutarán sobre y bajo ventanas y puertas.

Serán de 13 x 20 cm con 4 hierros de 8 mm tratados y estribos de hierro 6 mm cada 25 cm.

Sobre pasarán el vano de la abertura unos 20 cm a cada lado.

El tipo de hormigón para estos casos será de C-20

3.6- Contrapisos y carpetas de nivelación

Los contrapisos a construir son los que se refieren a la obra nueva a construir.

El contrapiso será armado con malla electrosoldada de 15 x 15 cm y 4,2 mm en todos los locales a construir, como también en la galería y vereda exterior.

Tendrán espesores de 10 cm como mínimo. Se utilizará hormigón tipo C-20 para su ejecución.

4. ALBAÑILERÍA

Los niveles definitivos son los indicados en los planos de albañilería.

4.1- Muros:

4.1.1. Muros nuevos a construir:

Los muros a construir son los que se indican en los planos de albañilería, de acuerdo al detalle de cada uno de ellos.

Los muros exteriores serán del Tipo ME según el detalle correspondiente y los interiores del Tipo MI, también con el detalle correspondiente.

En los detalles de los tipos de muros, se indican el tipo y se especifican sus componentes y terminaciones.

Todos los materiales a utilizar serán de primera calidad. La supervisión de obras podrá exigir muestras de las piezas antes de iniciar los trabajos de albañilería.

Los muros serán del tipo y espesor indicados en los planos y detalles, se vincularán a los pilares o pilares de traba por medio de bigotes de traba dejados en la estructura.

4.2- Revoques

Todos los componentes para morteros se medirán en volumen empleándose recipientes en perfecto estado.

Las mezclas se batirán prolijamente para que resulten homogéneas no pudiendo contener cuerpos extraños y con consistencia normal a cada uso.

Se cuidará que los planos y niveles de los revoques sean perfectos, que su acabado sea uniforme sin gránulos, ralladuras o cualquier otro tipo de imperfección derivada de la mano de obra o de los materiales.

Se tendrá especial cuidado en las uniones de revoques nuevos con los existentes.

4.2.1 Cimentación

Al comienzo de todos los muros a construirse y hasta 15 cm por encima del nivel de piso se tomarán los mampuestos con arena y portland al 3 x 1 con hidrófugo incorporado en el agua de amasado según el fabricante del hidrófugo. Con este mortero se revocaran ambas caras del muro y hasta una altura de 15 cm por encima del nivel de piso donde se cruzaran hacia ambas caras.

4.2.2 Exteriores

En la obra a ejecutarse (AULA A CONSTRUIRSE)

Los revoques exteriores se realizarán a tres capas la primera de azotada de arena y portland con hidrófugo adicionado al agua, planchada a la cuchara, (de 1 a 1,5 cm de espesor mínimo), la segunda de revoque grueso (5 partes de mezcla gruesa y 1 de cemento), al fresco sobre la azotada para obtener adherencia. Finalmente la última capa, el revoque fino perfectamente fretachado. La terminación debe ser perfectamente lisa y homogénea.

4.2.3 Interiores

En la obra a ejecutarse, según planos, los revoques interiores se realizarán dos capas, la primera de revoque grueso (9 de mezcla gruesa y 1 de portland) y la segunda de terminación, revoque fino compuesto de (4 mezcla fina y 1 de cemento).

La terminación deberá ser lisa y homogénea.

4.2.4 Cantoneras

En todos los ángulos vivos de los revoques interiores, se deberá colocar cantoneras de acero galvanizado de 2 m de altura. La misma se colocará sobre el zócalo. Se deberá colocar previo a la finalización de los revoques finos. Deberá tener perfecta terminación y verticalidad.

Solo se colocarán en los muros interiores a construir (muros nuevos).

4.3- Pisos

4.3.1. Pisos Interiores:

Los pisos nuevos a colocar refieren a la obra nueva a ejecutarse según los planos correspondientes.

En el resto del edificio se mantienen los existentes.

4.3.1.1 Pisos de Porcelanato 60 x 60 cm antideslizante (no pulido)

Se tomarán como arranques visibles, con piezas de baldosas de 60 x 60 cm de porcelanato, tratando que todos los recortes queden en los lugares menos visibles. La Supervisión de Obras deberá aprobar previamente el color de las piezas a colocar.

Eliminar todo el sobrante limpiando bien las placas; para ello se puede espolvorear el piso con pastina seca sin preparar por tramos y retirarla inmediatamente con trapo.

Las **entrepuestas** se realizarán del mismo material que el piso del local, manteniendo el mismo despiece de las juntas.

Se tendrá especial cuidado en el replanteo a los efectos de que exista una relación continua de las juntas entre las distintas áreas.

En las banquetas bajo mesadas se colocará baldosas iguales a las características del piso.

El nivel indicado en planos, es el nivel de piso terminado.

4.3.2. Pavimentos Exteriores:

Los pavimentos exteriores a ejecutar refieren a la obra de ampliación prevista en estos recaudos, según los planos correspondientes.

Se realizará pavimento hormigón con terminación pulida y fretachada.

Se realizará en hormigón armado con malla electrosoldada de 20 x 20 cm con un espesor mínimo de 10 cm y con una dosificación de 3:2:1. Antes de fraguar se nivelará la superficie con un mortero al 3 x 1 fretachado hasta obtener una superficie lisa. Las juntas serán: para veredas 1,50 m (máximo) y en patio en paños de hasta 3 x 2 m. La pendiente mínima será del 1,5 %.

La unión de pisos exteriores nuevos y existentes se resolverá a criterio de la supervisión de obras.

4.4-Zócalos

4.4.1 Zócalos de Porcelanato:

Serán del mismo monolítico monocapa de 7 x 30 cm (de altura mínima de 7 cm). Con la calidad y el color similar al colocado en el piso. Se pegará con adhesivo adecuado cuidando que sobre salga lo mínimo del plomo de la pared.

Las juntas de los zócalos deberán coincidir en todos los casos con las de los pisos. La pieza de zócalo deberá incluirse 1 cm dentro del plomo del muro.

Los zócalos a colocar serán en el sector de las aulas nuevas a construirse.

En el resto del edificio se mantienen los pisos y zócalos existentes.

4.5- Revestimientos

El Contratista deberá presentar muestra de los materiales a emplear y ejecutar ensayos de su colocación, cuando el Arquitecto Supervisor así lo exija, a los fines de su aprobación.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuere necesario efectuar un corte en las piezas, este será ejecutado con toda limpieza y exactitud.

Si por cualquier causa que fuere, el revestimiento no tuviera la calidad requerida para la clase de materiales de que se trate, a juicio del Arquitecto Supervisor, el Contratista está obligado a rehacerlo, a su exclusivo costo.

Antes de proceder a ejecutar un revestimiento, se verificará el posicionado de las instalaciones: llaves, tomas, brazos, etc. de instalaciones eléctricas y tomas de agua, gas, etc. de instalaciones sanitarias.

El baño en el aula, se revestirá hasta altura de 2.00 m. Se utilizará para todos estos revestimientos cerámica color Blanco Mate de 30 x 60 cm.

Sobre la mesada en el aula se colocará sobre mesada de granito con un altura de 60 cm sobre la misma.

Dicha baldosa cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas:

1. absorción al agua 12%
2. resistencia mínima a la flexión 3245 kg/cm²
3. resistencia a los ácidos por encima del 20% ASTM C-650
4. resistencia al cuarteo según IRAM 11571
5. Resistencia a la abrasión según norma europea EN 154, PEIV.

La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante con adhesivo tipo BINDAFIX o similar.

Entre el revestimiento y el revoque se realizará una buña de 20 x 10 mm.

Sobre la mesada en el aula, se revestirá con el mismo revestimiento hasta una altura de 60 cm sobre la propia mesada.

Las condiciones de colocación, son las mismas que las indicadas en el caso del baño.

4.6–Amure de Aberturas y Rejas

Se amurarán y colocarán todas las aberturas indicadas en las planillas correspondientes de aluminio, madera y de hierro.

Las aberturas Existentes indicadas con PE (puerta existente) es una puerta a ser retirada.

Todas las aberturas y rejas (planilladas) se colocarán perfectamente aplomadas y niveladas.

Las de aluminio y madera se deberán proteger adecuadamente del salpicado de materiales de colocación y también de golpes o acciones que afecten su calidad y forma.

Para los marcos de madera se preverá que tengan tacos de madera y grampas de amure.

Para todos los casos las dimensiones de las aberturas se deberán rectificar en obra.

4.7- Ayuda a Subcontratos

El contratista deberá tener en cuenta en el presupuesto que serán de su cuenta todos los trabajos de albañilería necesarios para que las instalaciones y en general los trabajos de subcontratistas queden totalmente terminados y en perfectas condiciones de funcionamiento.

5. CUBIERTA LIVIANA (ISOPANELES)

5.1. CUBIERTA DE PANELES AUTOPORTANTES TIPO ISOPANEL

Según se indica en los planos correspondientes se colocará sobre la nueva aula y circulación de conexión a construir (ver plano).

Se utilizarán paneles autoportantes de ISOPANEL de espesor mínimo 15 cm. Se suministrarán e instalarán de acuerdo a las especificaciones del fabricante, con todos los accesorios y componentes que se requieran, a fin de otorgar una excelente fijación y estanqueidad a la cubierta.

Las pendientes mínimas serán del 10%. (se respetará la pendiente indicada en planos) Será imprescindible tomar todos los recaudos e indicaciones que el fabricante estipula para el transporte, almacenaje y montaje del sistema de paneles autoportantes.

La Supervisión de Obras controlará que se utilicen todos los elementos descriptos y solicitados por el fabricante.

En caso de que el subcontrato utilizado para el suministro de los paneles no los instale de acuerdo a las especificaciones no será aceptado y deberá ser corregido de inmediato. Caso contrario se solicitará el retiro del mismo y su remplazo por uno adecuado a satisfacción de la Supervisión de Obras.

6. INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria deberá cumplir en un todo con la Memoria Constructiva General de ANEP, la presente Memoria Particular y la Ordenanza Municipal de Rocha y las Normas UNIT 559-83.

El plano de la Instalación sanitaria tiene un carácter esquemático por lo que se deberá coordinar la ubicación definitiva de los elementos para permitir un fácil funcionamiento y evitar cortes inapropiados de las piezas que conforman el piso y el revestimiento.

Corresponden a toda la instalación sanitaria (NUEVA) del sector a construir que se conectará a la red existente del edificio de la actual escuela (ver plano correspondiente).

MATERIALES:

Los materiales, así como los aparatos sanitarios serán de primera calidad en su especie, debiendo cumplir con las normas UNIT u las Normas Internacionales para materiales importados, que están homologadas por las Normas Nacionales.

6.1 Desagües y Conexiones:

La instalación de desagües será realizada en PVC de 3,2 mm de espesor, asentadas sobre un lecho de arena. Cada 1,50 y en cada cambio de dirección se ahogarán con hormigón de espesor no inferior a 5 cm. La pendiente de la red primaria será 2% en todo su recorrido.

La instalación se conectará a la red existente.

Las ventilaciones serán en PVC siempre que no sean aparentes y estén protegidos. Las demás deberán ser en hierro fundido de 100 mm. Se fijarán con soportes específicos no separados más de 10 veces el diámetro de la cañería a fijar.

Las cámaras de inspección serán construidas sobre una base de hormigón armado de 10 cm de espesor y paredes de ladrillos de 15 cm debidamente trabado, aplomado y tomados con cemento y arena. Interiormente serán lustradas con cemento portland puro. Las cámaras llevarán tapa y contratapa de hormigón con cierre hermético. La pendiente interior mínima será del 10 %.

La red de desagües se realizará de acuerdo al plano de sanitaria de la obra.

6.3 Abastecimiento de agua fría:

La alimentación de agua potable se realizará desde la red existente y se llegará hasta el baño en PPL termofusión. Se colocará llave de paso antes de entrar al baño nuevo a construir.

Se indica en planos de sanitaria las instalaciones a realizar.

La alimentación interna de baños y piletas de mesadas se realizará en PPL de 13 mm. Las llaves a colocar serán de paso tipo esférico, con capuchón y volante cromados.

El abastecimiento interno será en polipropileno Termofusión con accesorios del mismo material, con insertos metálicos en los puntos de conexión de griferías o colillas.

Las cañerías se forraran con fundas tubulares de polifón.

Las cañerías exteriores se enterraran en el suelo natural a una profundidad adecuada, con polipropileno roscado (presión de trabajo 10 Kg/cm²) quedando prohibido el doblado con cualquier fuente de calor.

Las cañerías deberán demostrar estanqueidad total y absoluta, sometida a una carga hidrostática equivalente a 8 Kg/cm² durante 2 horas.

6.4 Artefactos, accesorios, griferías, etc:

Los artefactos serán blancos de primera calidad tipo Olmos o de calidad superior (infantiles). Se tendrá especial cuidado en su colocación, asegurando una perfecta hermeticidad e inmovilidad de los mismos. Se realizará por medio de bulones de acero inoxidable de 3/8, afirmados en tacos de expansión de bronce o acero inoxidable. El sellado de los aparatos se realizará con silicona neutra.

La grifería será de tipo monomando tipo Acerenza o calidad superior.

Las cisternas serán exteriores de 14 lts de capacidad mínima, y su instalación se realizará a eje del inodoro. Cada una llevará llave de paso independiente.

Los marcos y rejillas de pisos serán de bronce o acero inoxidable marca Sanjo o superior posicionados de acuerdo al despiece del piso y con las grampas correspondientes.

Se suministrará 1 portarrollos, 1 toallero de barra y 1 percha de cerámica sanitaria y se colocarán de acuerdo a indicaciones de la dirección de obras.

6.4.1 Artefactos

Los aparatos a instalar corresponden a:

BAÑO EN AULA	1 INODORO p/ NIÑOS 1 BACHA LAVATORIO MEDIANA 40 cm
MESADA AULA	1 PILETA ACERO INOX. SIMPLE 40 x 50 cm, EN MESADA GRANITO

6.4.2 Accesorios

El baño en el aula lleva toallero de barra, porta rollo y percha.

6.4.3 Grifería

Se suministrarán e instalarán:

- 1 grifería tipo Acerenza en lavatorio de baño
- 1 grifería tipo de cocina Acerenza (mesada aula)

6.5- Planos conformes a obra

Al finalizar las obras, el Contratista deberá suministrar planos conforme a obra de toda la instalación realizada, de acuerdo a lo realmente ejecutado. Estos planos deberán contar con la aprobación de la Intendencia de Rocha, en su División Arquitectura, de acuerdo a la normativa vigente.

7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para la ejecución de los trabajos se debe cumplir con la Reglamentación de UTE vigente y Normas UNIT para calidad de materiales y deberán ser realizados por un Técnico Instalador registrado y habilitado por UTE.

Lo que no se encuentre especificado en la presente Memoria se deberá consultar a la Memoria General de Instalación Eléctrica de ANEP.

- Los trabajos a realizar corresponden a la instalación eléctrica completa del sector a ampliar, que comprenden 2 aulas nuevas, una de ellas con baño (ver planos=
- Se detallan los trabajos a realizar en planos, correspondientes a la ampliación del edificio, con una nueva aula con baños para educación inicial.
El presente plano es un esquema de la instalación a ejecutar con la ubicación de las luminarias, tomas tableros, etc.; por lo que la Empresa Constructora deberá presentar luego de ejecutada, planos de la instalación con sus correspondientes canalizaciones, circuitos unifilares, etc.

Todo de acuerdo a la normativa de UTE.

- La propuesta incluirá todos los materiales y elementos inherentes para la ejecución total y completa de todos los trabajos y especificaciones de estos recaudos. Incluirá los materiales y los trabajos que aun no estando indicados en los mismos, sean necesarios para la correcta terminación y funcionamiento de las instalaciones. Los materiales a instalar deberán cumplir con las especificaciones de las normas UNIT y UTE.
- El instalador debe prever las obras civiles de las instalaciones de enlace, las cuales deberán estar correctamente ejecutadas al momento de la instalación de los conductores de la acometida, cumpliendo con lo establecido en el capítulo I de la Norma de Instalaciones.
- El trabajo de la instalación eléctrica no será considerado como terminado hasta estar en operación correctamente y aceptado por la Supervisión de Obra.

Los relevamientos efectuados pueden no ajustarse totalmente a la realidad. Asimismo, pueden existir cañerías o canalizaciones embutidas, sanas en apariencia, pero deterioradas por la humedad u otros motivos, que en su caso deberán resolverse. Por este motivo, y a efectos de que el oferente calibre el volumen y dificultad de los trabajos a ejecutar, se recomienda inspeccionar el local, previo a la confección del presupuesto.

En última instancia la instalación resultante responderá y operará según lo indicado en planos adjuntos

Se realizarán los trabajos e incluirán los materiales que dentro del conjunto no se hubieran expresamente especificado pero que sean necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, así como el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes

El procedimiento constructivo además de cumplir con las Ordenanzas y recaudos particulares deberá contemplar los componentes respetando las recomendaciones de cada fabricante.

Todos los recaudos que componen la instalación deberán estar certificados por UNIT, aquel material que no estuviera normalizado por UNIT se aceptará la validez de la norma de origen siempre que la misma cuente con reconocimiento de validez internacional.

Se deberá tener presente la coordinación y concatenación de los trabajos con los rubros que tengan incidencia directa en obra y en la marcha general de la misma de manera de evitar atrasos e interrupciones innecesarias.

El picado de canaletas deberá realizarse de forma prolija y ordenada teniendo presente que la terminación de algunos paramentos es el mismo componente (ladrillo visto) por el cual se sugiere el uso de maquinaria para realizar dichos trabajos.

Los tendidos realizados por paredes, tabiques y contrapisos deberán ser tapados con arena y portland al 4 x 1 considerando las terminaciones en cada situación, en caso de duda deberá consultarse a la Supervisión de Obra.

En ningún caso las cajas de centro, registros, brazos, etc. deberán quedar rehundidas más de 5mm.

Todos los tableros, al momento de entrega de la obra, llevarán en su contratapa un esquema especificándose todo lo que dicho tablero contiene de manera de lograr una fácil ubicación de posibles problemas.

Descarga a tierra

Se descartará el actual sistema de puesta a tierra.

La puesta a tierra de las instalaciones, se efectuara mediante el hincado de jabalinas tipo Copperweld de 3 mts. Para asegurar la resistencia reglamentaria, se utilizaran tantas jabalinas como sea necesario, interconectadas mediante línea de enlace de cobre desnudo de 50 mm².

Los circuitos de informática contarán con una puesta a tierra independiente y aislada de la correspondiente a circuitos comunes. Dicha puesta se efectuará mediante el hincado de jabalinas tipo Copperweld en lugares adecuados.

7.1 Gabinetes de tableros:

Los tableros serán embutidos según detalles, y estarán confeccionados como mínimo en chapa No.20, con calados para las canalizaciones, elementos de protección que permitan instalarlos a un mismo nivel en su parte superior y rieles DIN en la sujeción de su parte inferior.

Llevaran dos manos de pintura antióxido, y dos de terminación, respondiendo al color naranja en toda el área interna (encerrada por el frente calado), y color a ser determinado conjuntamente con Supervisión de Obra para el área externa (todas las caras visibles del frente, marcos y puerta). En la cara interna de la puerta, se dispondrá un plano a una escala adecuada, indicando la porción de instalación controlada por dicho tablero.

Dicho plano será cubierto por una placa de acrílico transparente que asegure su protección y permanencia.

Presentaran cerradura autotrabante con maneta (triangular) extraíble, del tipo exigido por UTE para puerta de CGP.

Estarán totalmente equipados con interruptores automáticos tipo TQ-DIN.

Lo mismo se aplicara a las cajas de centralización, las que contarán con rieles DIN y frente calado.

7.2 Interruptores

Serán Termomagnéticos monoblock.

Los interruptores de hasta 25 amperes serán bipolares o tripolares de tipo TQ para riel Din, con un poder de corte mínimo de 6KA.

Los interruptores de 30 amperes o más, así como aquellos que de un tablero comandan otro, serán tipo monoblock con poder de corte mínimo de 25 KA.

Como excepción, los técnicos del Area de Obras, en acuerdo con el técnico proyectista, podrán autorizar otras marcas, sujeto a la presentación de muestras acompañadas con documentación y certificaciones técnicas.

En cada tablero se dispondrá un disyuntor diferencial. Los disyuntores diferenciales a utilizar serán de **alta sensibilidad**, se utilizarán a ese solo efecto (queda prohibida la utilización de elementos que reúnan en un solo cuerpo los relés térmico, magnético y diferencial).

Los mismos deberán estar montados sobre un tablero no conductor. Dicho tablero contará con un interruptor general termomagnético tetrapolar y los disyuntores diferenciales tetrapolares que el instalador entienda necesario, sobre todo en caso de existir sistema informático.

Todos los interruptores serán de una misma marca, prohibiéndose la mezcla de marcas y/o modelos.

Como excepción, y en caso que lo justifique, se permite que los interruptores generales y los disyuntores diferenciales difieran de los interruptores de derivaciones.

7.3 Canalizaciones:

Ductos Plásticos o Electrocanales se deben fijar mediante tornillos con arandela plana y sistemas tipo Fischer, en número adecuado y a no más de 50 cm. de distancia entre éstos. **Nunca se montarán con su tapa hacia abajo.**

Tubos Plásticos o Metálicos instalados de forma aparente se deben fijar con soportes metálicos galvanizados, atornillados con sistemas tipo Fischer, grapas metálicas tipo cepo galvanizadas amurados con arena y Portland o grapas metálicas del tipo omega con cierre por sistema de cuñas.

Bandejas o Escalerillas Metálicas se deben montar con soportes tipo ménsulas, u otros accesorios específicos de fábrica u adecuados a las estructuras de fijación. Los soportes deben ser amurados con arena y Portland, y/o atornillados a camisas de expansión metálicas o sistemas tipo Spot.

Cajas de Llaves, Tomas de Corriente y/o Comandos instalados de forma aparente se deben fijar con tornillos y sistemas tipo Fischer que deben mantenerlas perfectamente al "firme", de no lograrse, se amurará un elemento para dar cumplimiento a lo solicitado.

Piezas embutidas

Se debe coordinar su ubicación con las juntas y/o las tramas de los revestimientos tanto de interiores como de exteriores, debiendo quedar niveladas y aplomadas, no se aceptarán cajas que su arista este refundida a más de 1cm. de las terminaciones.

Conectores:

En los puntos en que corresponda, se utilizaran terminales y manguitos de compresión, prohibiéndose la utilización de soldaduras de estaño.

7.4 Tipos de luminarias a colocar:

Las instalaciones para iluminación se entregarán completas, con sus canalizaciones, conductores, impedancias, ignitores y lámparas según detalles de ubicación de puestas indicadas en planos.

Las luminarias a utilizar serán las siguientes:

- En los locales a construir como ser aula y conexión al edificio existente, se deberán colocar bajo la cubierta de Isodec, las luminarias, que serán fijadas con soportes específicos a tal fin. En el exterior se colocarán en los lugares indicados en planos.

En forma inclinada y fijada sobre los paneles tipo ISODEC, se colocarán con cañería metálica aprobada por UTE y LATU, donde se colocarán luminarias tipo LI-1 Interior de acuerdo a la planilla correspondiente.

- En el baño se colocará luminaria tipo LI-2, de acuerdo a las planillas correspondientes.
- Las luminarias exteriores de pared en muros serán del tipo indicado en las planillas respectivas. Estas serán del tipo LE-1, todas exteriores.

7.5- Terminaciones

Las plaquetas serán del tipo Conatel Línea AVE de primera calidad.

7.6 – Planos conforme a Obras Eléctricas:

El sub contrato eléctrico deberá entregar los planos conforme a obra, firmados por el Técnico Instalador interviniente.

8. ALUMINIO

La perfilería a utilizar será de aluminio anodizado de 20 micrones en las series descritas en las planillas correspondientes.

Tanto para el uso, medidas y defectos en el material y componentes, como para la carpintería en lo referente a medidas, estanqueidad, resistencia al viento, permeabilidad y ensayos mecánicos se regirán por las normas UNIT correspondiente a cada sistema, serie de perfilería y fabricante.

Todas las aberturas deberán tener sus herrajes correspondientes en perfecto funcionamiento.

En las puertas se deberá colocar cerradura Tipo "Star" 710 doble cilindro con ala de avión en bronce cromado.

Se colocaran retenes de goma en todas las puertas para evitar los golpes de las hojas.

Las aberturas de aluminio se detallan en las planillas correspondientes, con dimensiones, series, perfilería y terminaciones.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DE LAS ABERTURAS SE DEBERÁN RECTIFICAR EN OBRA.

9. CARPINTERIA DE MADERA

Las aberturas indicadas con PE son puertas existentes.

Las aberturas nuevas se indican con la simbología C1, C2, etc., de acuerdo a lo indicado en las planillas correspondientes.

Se trata de un trabajo completo e incluye por lo tanto todos los materiales, elementos tareas y gestiones para su total terminaciones para lograr un perfecto acabado y funcionamiento, aunque no hubieran sido todos ellos expresamente especificados o nombrados.

Las maderas a emplearse, serán de la mejor calidad y apariencia, bien secas, de fibras rectas, sin nudos, manchas ni insectos. Las piezas serán sin uniones o remiendos.

Se exigirá el ajuste perfecto y la colocación exacta de los herrajes, los que deberán quedar perfecto estado de funcionamiento.

Deberá tenerse especial cuidado en su manipulación, evitando golpes y manchas para su posterior tratamiento con protector para madera y con la cantidad de manos recomendadas por el fabricante.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DE LAS ABERTURAS SE DEBERÁN RECTIFICAR EN OBRA.

10. HERRERÍA

Los elementos de herrería son básicamente las rejas y elementos de seguridad, que se realizarán de acuerdo a cada planilla.

Todas las rejas se rectificarán en obra debiéndose además verificar la coincidencia vertical y horizontal de cada uno de los componentes de las mismas con las correspondientes a las aberturas (de aluminio o madera) a cubrir, siempre y cuando correspondan a tal situación.

Todas las rejas cuya ubicación implique riesgos de seguridad (por ejemplo vértices o aristas salientes del plomo de los paramentos por debajo de 2,00m) deberán contar con las medidas apropiadas para salvar tal riesgo (topes, protecciones de goma, color, etc.).

Los demás detalles se indican en las planillas correspondientes.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DE LAS ABERTURAS SE DEBERÁN RECTIFICAR EN OBRA.

11. PÉTREOS

La mesada en el aula, se realizarán en granito gris nacional, de primera calidad.

Se confeccionarán de acuerdo a la planilla y detalle correspondiente.

Componentes y sustrato. Los granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrá presentar picaduras, riñones y otros defectos. Tampoco se aceptará que tenga pelos o grietas.

Colocación. Asentados sobre losa de hormigón armado. La colocación y nivelación se hará de acuerdo a la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo, en perfectas reglas del arte del buen construir.

En los puntos de toque con otros materiales se deberá dejar juntas abiertas de 5mm o sellada con una masilla basándose en poliuretano tipo Sikaflex-1A Plus.

Rejuntado. Las juntas en general se llenarán con cemento blanco c/ tierra de color mineral o silicona. La pieza se protegerá convenientemente.

Limpieza. Se quitarán grasas, mezclas y otras manchas; previa a la aceptación final se realizará un lavado con esponja o trapo de algodón y agua limpia.

12. PINTURAS:

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

En superficies con revoques nuevos se deberá esperar el fraguado total de los mismos antes de aplicar la pintura. Se aplicará una mano de imprimación para luego dar dos manos mínimas de pintura.

Los tipos o marca de pintura podrán ser de igual o superior calidad y performance que los indicados.

Los trabajos de pinturas a cotizar son los siguientes:

12.1 En revoques interiores: los revoques interiores se terminarán con dos manos mínimas de pintura de igual o superior calidad y performance que las del tipo Incalex Dulux superlavable semimate para paredes interiores.

En interiores de todos los locales con terminación revoque, color blanco tiza.

Se deberán respetar todas las especificaciones del fabricante.

12.2 En revoques exteriores: Sobre todos los revoques exteriores verticales, horizontales, pretils, antepechos, mochetas, etc. Luego de haber secado totalmente los revoques, se pintarán con de sellador pigmentado tipo Incafrent, la primera mano de pintura impermeabilizante diluida al 30% y dos manos de pintura tipo Incafrent puro color a definirse por la Supervisión de Obras.

12.3 En carpintería de madera: se terminarán según indicaciones en planillas y detalles correspondientes.

12.4 En superficies metálicas: se prepararán las superficies metálicas según especificaciones del fabricante. En todos los casos se aplicarán dos manos de antióxido tipo Cromox y posteriormente se aplicarán tres manos de esmalte sintético color gris tipo grafito N° 24 Ferroxiid de Renner, similar o mejor.

Las áreas a pintar corresponden a las áreas nuevas a construir. Se pintarán en su interior, exterior y aberturas y rejas correspondientes.

El edificio del actual (existente) no se pintará.

PLAZO DE OBRA: 180 DIAS LABORABLES DE CONSTRUCCION



Arq. JUAN JOSE RIGAMONTI
ARQUITECTO RESIDENTE