MUNICIPALIDAD MAYOR J. OTAÑO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

REPARACION VARIAS DE PABELLON AULAS y SANITARIOS

ESC.SAN JUAN BAUTISTA.

Estas especificaciones son exclusivamente para los rubros de Techos, Instalaciones Eléctrica, Revoque Exterior, Acondicionamiento de Aberturas y Pinturas; que la Municipalidad de Mayor Otaño del Departamento Itapuá contempla en la Reparacion de Aulas.

CONSIDERACIONES GENERALES -

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso. –

Para la ejecucion de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, especificaciones técnicas y documentos contractuales. –

EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra. - Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobadas por el fiscal de obras antes de su uso

A.- SECTOR DE AULAS

1. REPLANTEO DE OBRA.

El replanteo lo efectuará el Contratista General y será verificado por la Dirección de obra al dar comienzo a los trabajos. -
Los niveles determinados en los planos, la Dirección de obra los ratificará o rectificará durante la construcción mediante órdenes de servicio de nuevos planos parciales de detalles. Todas estas tareas estarán incluidas en su propuesta. -

1.1. REPLANTEO

1.1.1. ALCANCE

En la presente sección se incluyen los trabajos a cargo del Contratista, relativos al replanteo, cuya descripción y las especificaciones respectivas se consigan en los numerales siguientes. -

1.1.2. PRESCRIPCIONES PARTICULARES

. Verificaciones

1.-Los niveles indicados en los planos serán verificados por el Contratista, previamente a la iniciación de la obra y relacionados con los niveles reales. -
2.-Los niveles indicados en la documentación del proyecto estarán sujetos a las modificaciones que por imperio de las circunstancias fuese necesario efectuar, quedando a juicio inapelable de la Dirección, la determinación de niveles definitivos. -
3.-El Contratista verificará las medidas del Local antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos y longitudes si las hubiese, a la Dirección, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar. -
4.-La escuadria de los locales será prolijamente verificado comprobado la exactitud de diagonales de los mismo.
5. La tolerancia máxima en el replanteo del interior y de los niveles del Local será de 5 mm.-

2. DESMONTE

2.1. DE TECHO

El techo de tejas existente será desmontado totalmente en forma manual y con recuperación.
Por tanto, se tendrá mucho cuidado en su tratamiento en el desmonte y acondicionamiento.

2.2. DE ARTEFACTOS Y CABLES ELECTRICOS.

Serán desmontadas en su totalidad con la finalidad de reemplazar la red de alimentación a las exigencias del proyecto en curso.

3. TECHOS CON CHAPA DE ZINC Nº26 Onduladas s/MEMBRANA.

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: Las chapas de zinc onduladas, serán de chapa galvanizada N° 26, las mismas serán asentadas sobre la estructura de madera existente, sobre la cual se colocará una malla 35 x 35 cm con alambre galvanizada Nº 14 para base de la membrana de espuma termoplástica aluminizada de

Amado Cabañas
Arquitecto
Reg. MOPC 1202

5 mm para la aislación correspondiente. Las chapas de zinc onduladas irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con autoperforantes galvanizados.

Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con Guardavientos de chapa galvanizada y bien encalados.

4.CIELORRASOS (reposición de Machimbre).

Son con Machimbre de Madera fijada a estructura de madera. Se Repondrán en los lugares indicados en los planos

5. INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS.

1. GENERALIDADES.

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para el cambio total de los alimentadores y artefactos de la obra.

1.2. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.3. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE

1.4. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.5. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.6. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

1.7. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.8. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

1.9. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

1.10. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TS, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

1.11. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

2. ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la renovación de la instalación eléctrica , así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

2.1. Equipos y Accesorios de M.T. Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

2.2. Cables subterráneos de B.T. Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar estarán indicadas en los planos y planillas de Presupuesto. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen.

Amado Cabañas
Arquitecto
Reg. MOPC 1202

2.3. Materiales para B.T. En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guia se detallan Especificaciones para los mismos.

2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

2.3.2. Llaves termomagneticas.

2.3.2.1. Caracteristicas Generales. Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energia a circuitos de utilización en edificios.

NOTA: Todas las llaves termomagnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea.- 2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

2.3.3.1. Caracteristicas generales. Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vias; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

2.3.3.2. Caracteristicas constructivas. Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados. NOTA: A título de orientación, se expresa que los accesorios "ATMA", "VETTO" o "SICA", serán aceptados.

2.4. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos

2.4.1. Caracteristicas Generales. Los tableros en general serán reutilizados los existente previos mantenimientos.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plastico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre. - En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. - Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

3. ARTEFACTOS ELECTRICOS Y DE ILUMINACION

3.1. Artefactos de iluminación de bajo consumo.

3.1.1. Caracteristicas generales. Los equipos serán completos, compuestos de porta foco, focos y otros accesorios (tornillos, etc.).

Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rigida de los mismos. Los artefactos. deben ir adosado al cielorraso a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.

NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

4.EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO.

Seran del tipo Split de 24000BTU frio/calor a control remoto para cada aulas con alimentación eléctrica de circuito exclusivo para estos equipos.

6. ABERTURAS

Puertas:. Las hojas de las puertas serán acondicionadas, cambiando los herrajes y cerraduras que serán los tipos picaportes embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro.

Todas las cerraduras deben ser de primera calidad no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

Ventanas del tipo balancin.

Las aberturas deberán ser reparadas en su mecanismo de cierre y apertura (Brazo y Manija).

Debera llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas,

Amado Cabañas
Arquitecto
Reg. MOPC 1202

-VIDRIOS

Los vidrios a reponer deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 3mm. Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRATISTA.

7-DESAGUE PLUVIAL.

a) Canaletas y caños de bajada: Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada con chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

8.-PINTURAS

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

a) De paredes revocadas al látex interior/exterior: Las paredes revocadas llevarán 3 (tres) manos de pintura al látex, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

b) De pilares revocados al látex exterior: Rigen las mismas Especificaciones que paredes interiores

c) De aberturas metálicas: Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado de zinc, a dos manos, Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

e) De ladrillos a la vista: Serán pintadas con dos manos de pintura color cerámico, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos.

f) De muros a la vista, al látex, color cerámico: Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo), tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente.

g) De maderamen en general: El maderamen utilizado en general (Clavaderos y machimbres) será pintado con tres manos de aceite de lino, una primera mano a la colocación del maderamen y dos manos de terminación, con barniz sintético esmaltado color cedro. Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos.

h) ENDUIDO Y PINTURA DE PIZARRONES

Se aplicarán 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco porta tiza con color gris.

B.- BLOQUE DE BAÑO SEXADO.

Regirán las mismas especificaciones de los Ítems mencionada más arriba (Sector de Aulas).-

11-LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depositos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

Armado Cabañas
Arquitecto
Reg. MOPC 1202