



CODICEN

DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA
COMISION DESCENTRALIZADA DE **TREINTA Y TRES**



MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

LOCAL: ESCUELA No 62 – Sustitución de CUBIERTA
UBICACIÓN: A 3 Km. de ruta 19 y a 28 km de Ruta Nacional N 8
PARAJE: Arrayanes Del C del Cebollatí, Dpto TyTres
DEPARTAMENTO: TyTres

Fecha: Marzo 2023**FECHA DE ENTREGA DE PRECIOS: 00/04/2023 hasta las 00hs****Documentación a presentar:**

- 1- Rupe activo
- 2- MTOP
- 3- Rubrado
- 4- Matriz de la oferta

Plazo de obra: 60 días laborables calendario para la construcción . Las obras deberán comenzar de forma inmediata

VISITA OBLIGATORIA SE DEBERA PRESENTAR CONSTANCIA FIRMADA POR MAESTRO DIRECTOR.

OBJETO DE LAS OBRAS:

Las obras comprenden:

- 1- **Sustitución de la cubierta en Escuela Núm 62 de la ciudad de TyTres, involucrando sustitución parcial de estructura y total de chapas. Incluido nuevo cielo raso tipo Amstrong**

GENERALIDADES

Comprenden la finalización 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. La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo la responsabilidad del mismo y obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin por el monto cotizado y en cumplimiento de las Ordenanzas o Reglamentaciones Nacionales, Municipales departamentales (o mas completa de Montevideo), OSE, UTE, BPS, ANTEL, GAS, MTSS y Ley n° 18.651 de accesibilidad (UNIT 200:2013 Edición 2014-02-28) vigentes que correspondan aplicar, realizando sus tramitaciones correspondientes según el tipo de intervención a realizar o realizada que las requiera.

Serán contempladas todas las disposiciones de seguridad e higiene en obra del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) vigentes.

Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, pudiendo ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o que no cuente con la autorización correspondiente, sin que esto otorgue derecho a la Empresa Contratista a reclamación alguna.

El contratista se responsabilizará por los daños y perjuicios a las instalaciones existentes o a terceros que puedan producirse por causa de las obras.

Para todo tipo de material y/o terminación, se podrá solicitar al contratista que proporcione muestras para su elección, previo a la realización de los trabajos.

La obra no se considerará terminada y no tendrá Recepción Provisoria hasta tanto no sea aprobada por el Supervisor de las mismas.

Al finalizar los trabajos, la obra será entregada en perfecto estado de limpieza, se retirarán todos los escombros y residuos resultantes de la obra. La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado el sitio y demás áreas afectadas a la obra.

Se deberá 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En las especificaciones realizadas en planos y en la presente Memoria, se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante.

Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por el Arq. Proyectista, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, la Supervisión de la Obra designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes. y performance a la establecida en dichas

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la Empresa adjudicataria, la que deberá tenerlo en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características, y especificaciones de la referencia.

Documentación de Referencia

En todo lo que resulte aplicable, o en caso de controversia regirán:

- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras de ANEP.
- Pliego de Condiciones para Ejecución de obras de ANEP – CODICEN.
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Publicas MTOP.

TRABAJOS A COTIZAR:

1. Implantación de obra
2. Demoliciones
3. Albañilería
4. Cubierta Superior
5. Inst.Sanitaria-pluviales
6. Pintura
7. Inst Eléctrica

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

Implantación y retiro: 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 a la Ley nº 19.196 de fecha 25/3/2014 de Seguridad y Salud vigente del MTSS. Se podrá acordar con la dirección del centro educativo el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una solicitud de autorización escrita con la identificación de los locales a ceder y las funciones que van a cumplir, tomando las medidas de seguridad correspondientes, la que deberá ser firmada por la dirección del local.

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

Cartel de obra

Se deberá colocar según indicaciones de ADO, dimensiones ver Plano correspondiente Materialidad lona o similar a definir con ADO. Se deberá realizar adecuada estructura de

Seguridad en obra:

Elementos de seguridad (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.

Prevencionista

Se deberá contar con técnico Prevencionista y Plan de estudio dadas las condiciones de altura de los trabajos a realizar.

Limpieza

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. DEMOLICIONES

2.6 – Demoliciones y retiros a realizar

Retiro de elementos en mal estado: babetas, chapas. Clavadores en mal estado los que se sustituyen -85% aprox-, conservando tirantes si amerita post cateo, aplicando tratamiento adecuado contra insectos a los sectores que lo requieran.

Se sugiere avanzar por partes, sobre todo por las condiciones de los cielo-rasos a sustituir y la poca altura de la cámara que dificulta el trabajo.

No se debe realizar trabajo en pretilos, ni picando e impermeabilizando el sector (arena y portland + hidrofugo y pintura adecuada tipo sika fill). Solo se deberá hidrolavar y trabajar zona base tanque de agua y cumbrera.

Luego re-techar con la chapa galvanizada, colocar accesorios necesarios, colocar nuevos canalones con sistema de sujeción en extremo galería a definir en obra. Para extremo con construcciones se sugiere grampas de amure pared de hierro.

Se deberán disponer de los medios adecuados para elevación del material, así como para descenso de lo retirado, sin comprometer el normal funcionamiento escolar.

Retiro de cubierta existente y cielo raso: Se solicita avance por etapas si fuera posible, de no serlo evaluar condiciones climáticas, traslado de alumnos, sistema de protecciones superiores por inclemencias del tiempo, etc.

NOTA: LOS TRABAJOS AFECTAN DIRECTAMENTE EL NORMAL DICTADO DE CURSOS, POR LO CUAL SERIA ADECUADO REALIZARLO EN ÉPOCA NO CURRICULAR Y PREFERENTEMENTE DÍAS DE VERANO.

Se deberá desmontar la cubierta, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los usuarios del local o terceros así como del resto de las construcciones.

Demolición y retiro de accesorios, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad que correspondan.

Retiro de estructura de madera (parcial):

Se procederá el retiro, bajo normas de seguridad vigentes, del 85% de los clavadores en mal estado, evaluando lo necesario para retirar tirantes, se consideran en no muy mal estado al observar galería. Pero se procura establecerlo al retirar cubierta del edificio.

LA DIRECCIÓN DEL CENTRO ESCOLAR DISPONDRÁ DESTINO FINAL DE LOS ELEMENTOS RETIRADOS A LOS EFECTOS DE ACTA PARA DONACIÓN O ENTREGA, ETC.

3. ALBAÑILERÍA

Pretilos

Los pretilos y amures de babetas serán impermeabilizados con mortero tipo A con adición de hidrófugo y se terminarán con revoque a dos capas.

Revoque interior, reparaciones

Donde se deba realizar revoques nuevos se realizarán en 2 capas siguiendo el procedimiento establecido en la Memoria Constructiva General (mortero M6 y mortero tipo M11).

Todos los paramentos deberán ser planos, no presentando superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos.

Se realizarán todas las pruebas necesarias solicitadas por la Supervisión de Obra para la aprobación y ejecución de los trabajos.

Revoques interiores nuevos, a reparar o completar en paramentos verticales

Donde se deba realizar terminaciones de revoques nuevos o existentes a reparar se realizarán en 2 capas siguiendo el procedimiento establecido en la Memoria Constructiva General (mortero M6 y mortero tipo M11).

En los locales donde se hayan retirado revoques para realizar reparaciones o retirar elementos amurados, se realizará una reposición controlada o según detalles particulares de cada local.

Se deberán reparar las fisuras que presenten los revoques existentes para lo cual se deberá determinar si las mismas permanecen activas. Dependiendo de esta evaluación, se definirá el procedimiento con el cual se realizará la reparación conjuntamente con la Supervisión de Obra. El resultado final de la superficie deberá ser parejo y sin ningún tipo de fisuras o grietas, listo para pintar.

En general no se percibirán las diferencias de plomos, se imitará la textura del paramento para lograr una superficie uniforme en tono y aspecto sin que se noten uniones o retoques.

Todos los paramentos deberán ser planos, no presentando superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos.

Se realizarán todas las pruebas necesarias solicitadas por la Supervisión de Obra para la aprobación y ejecución de los trabajos.

Impermeabilización vertical de muros

Los muros exteriores dobles, se impermeabilizarán con una capa azotada de mortero tipo m4 con hidrófugo —planchada a cuchara— de 1 a 1.5 cm de espesor mínimo en la cara exterior del muro interior o según indicaciones particulares realizadas en planilla de muros y detalles, en un todo de acuerdo a la Memoria Constructiva General.

En aquellos casos en que en un mismo muro la impermeabilización cambie de plano, se deberá asegurar la continuidad de la misma.

REVOQUES Y TEXTURAS EXTERIORES

Limpieza

Los trabajos comenzarán con la limpieza general de las fachadas. Antes de aplicar un método de limpieza se efectuarán pruebas para observar si las superficies soportan el tratamiento y si el método elegido es el eficaz. Una vez garantizada la firmeza de los sectores no retirados de las fachadas se procederá al lavado general de las mismas. El método recomendado es el procedimiento de lavado con agua con primer y último enjuague, y el trabajo de limpieza manual con cepillo y elementos químicos de acuerdo al sector.

Las tareas de limpieza propuestas se pueden agrupar en tres acciones:

- a) Hidrolavado a base de agua a presión y temperatura controladas de todas las fachadas para eliminar las capas más gruesas de suciedad. Se estima que el chorro de agua deberá tener una fuerza de 70kPa., deberá controlarse especialmente la utilización de este procedimiento en los lugares donde existen superficies de particular cuidado; en determinados puntos, conviene emplear diferentes presiones y distancias de aplicación de chorros intermitentes y espaciados que consiguen un ablandamiento progresivo, recomendándose evitar la saturación de la mampostería. Este método se plantea como imprescindible, previo a la limpieza profunda localizada para remover capas gruesas, en primer lugar para minimizar la aplicación de productos químicos y en segundo lugar porque la acción directa del cepillado sobre estas capas podría resultar perjudicial ante la posibilidad de extender y fijar el material contaminante de ensuciamiento con el cepillo. Como parte de los trabajos, se debe considerar la limpieza de las áreas de anide de aves (palomas), eliminando los nidos existentes, desinfectando y desparasitando las zonas afectadas.
- b) Cepillado de las superficies más afectadas, con agua y jabón neutro. Los cepillos a utilizar serán de cerda o nylon según el tipo de mancha (nunca cerda metálica para evitar agresiones y posibilidad de adherencias metálicas que puedan oxidarse y producir manchas). Si el tipo de mancha lo amerita se utilizaran otros procedimientos de carácter químico. El abordaje de las manchas se realizara principalmente con agua y jabones neutros y en casos particularmente difíciles con productos formulados a tales propósitos. En todos los casos, se controlará cuidadosamente la presión ejercida en el cepillado de cada sector, evitando de tal manera una acción rápida pero perjudicial al edificio.
- c) Enjuagado de los sectores intervenidos. Inmediatamente al cepillado se procederá a un enjuague con agua limpia en todos los sectores actuados. Es importante para terminar de preparar la superficie, el retiro definitivo de jabones y productos químicos.

Reparación de grietas, fisuras y desprendimientos

El primer paso de intervención planteado sobre los revoques existentes, luego del retiro del material flojo, será el tratamiento de los desprendimientos, fisuras y grietas que los mismos presenten. Se prestara atención a las mínimas lesiones activas que se encuentren.

Se profundizarán las grietas y fisuras con herramientas apropiadas de bajo impacto o amoladora, que seguirá el recorrido de la lesión a una profundidad de acuerdo al caso, angulando los cortes hacia fuera y limpiado de manera inmediata. Posteriormente se colocará un puente de adherencia tipo **SIKA Top Modul** para recibir el material nuevo.

En el caso de los sectores de revoque desprendido, una vez que se limpie la superficie del sustrato, se evaluará el sistema de anclaje del nuevo material. Se deberá poner especial cuidado en las uniones entre material nuevo y existente tanto de sustrato como con la capa de revoque adyacente.

La pared de unión entre material nuevo y existente deberá presentar un ángulo obtuso.

El sistema de anclaje entre materiales podrá ser un puente de adherencia tipo **SIKA Top Modul** o se podrá combinar, según el espesor del engrose, con la colocación de una malla de PVC tipo **SIKA Tejido-107**; por otra parte los engroses con mucha carga deberán efectuarse en capas sucesivas, donde cada capa no exceda un espesor de 2cm.

Una vez solucionado el sistema de anclajes se procederá al relleno de la fisura con mortero común a base de cemento y agua enriquecida con **SIKA Top Modul** hasta 7mm del plomo de fachada.

Revoques exteriores nuevos

En general, donde se cieguen vanos, o donde se indica en lámina de fachadas, se revocará el muro exterior a construir con revoque 2 capas según procedimiento indicado en Memoria Constructiva General, mortero tipo M7 y terminación de mortero tipo M9. Se realizarán todas las buñas indicadas.

Revoques exteriores a reparar

Donde se indica en fachadas y surjan detalles revoques exteriores existentes a reparar se realizarán en 2 capas siguiendo el procedimiento establecido en la Memoria Constructiva General (mortero M7 y mortero tipo M9).

En general, se deberán eliminar las partes flojas o que se encuentren en mal estado

Se realizará una reposición controlada o según detalles particulares de cada sector que lo requiera.

En general no se percibirán las diferencias de plomos, se imitará la textura del paramento para lograr una superficie uniforme en tono y aspecto sin que se noten uniones o retoques.

Se realizarán todas las pruebas necesarias solicitadas por la Supervisión de Obra para la aprobación y ejecución de los trabajos.

Cielo raso nuevo: Se sugiere la colocación de sistema de cielo raso tipo Armstrong conformado por placas, de dimensiones a definir en obra. Sistema de velas y tensores desde cubierta nueva a instalar, considerando refuerzos adecuados para montaje de la instalación eléctrica

4. CUBIERTA SUPERIOR

Cubiertas

Las cubiertas se sustituyen en su totalidad, se deberán respetar en todo las especificaciones de los fabricantes.

La chapa será tipo chapanel sin pintura color 0,41mm, los accesorios serán también de chapa galvanizada mismo espesor y las limahoyas si se requiriere sección de 10x15cm.

Se colocarán canalones de chapa galvanizados de 15x15 cm, con sujeción a definir en obra, reforzada en puntos + neuvas bajadas de pluviales.

Los elementos verticales de sostén se evaluará su firmeza para re uso o sustitución por pilares de hierro.

Las chapas lateralmente entrarán 6cm en el muro debiendo quedar el borde levantado para no provocar entrada de agua al interior.

La empresa será responsable por la hermeticidad de las cubiertas frente al agua de lluvia debiendo realizar las tareas extras que considere necesarias para ello.

Las chapas deberán ser "pestañeadas" en el borde superior (hacia arriba) y en el borde inferior (tipo goterón).

Se deberán realizar ateos a los efectos de imprevistos, previo inicio del trabajo:

- Evaluar si se deben sustituir los tirantes en sectores o únicamente de los extremos.
- Evaluar si se deben sustituir los clavadores, sustitución estimada 85% aprox.
- Se deberá cotizar cambio de bajadas
- No se solicita realizar los pluviales a nivel de planta baja.
- La chapa debe ser sustituida en su totalidad y se recomienda calibre 24 pintada color gris grafito.
- Sugerencia: chapanel 0,41mm

Se cotizan reparaciones interiores de cielo-raso y revoques- pintura, así como re instalación e la red eléctrica -nueva del 2018-.

Se sugiere visita al sitio y si fuera posible re cateo de la situación, con condiciones de seguridad.

Son 8 tirantes de estructura 10x5 x 7mts largo.

Son 10 clavadores 5x5 x 15mts largo

5. INST. SANITARIA-pluviales

Se colocarán canalones de chapa galvanizados de 15x15 cm, con sujeción a definir en obra, reforzada en puntos + 2 bajadas en los extremos de pvc. Se evaluarán pluviales a nivel de piso.

Los 2 canalones de desagüe galvanizado de 15x15 por 7m largo + 2 bajadas pvc + embudo, sistema anclaje a resolver borde libre.

Serán de chapa galvanizada pre pintada gris grafito tipo chapanel 0.41mm.

6. PINTURA

La pintura a cotizar comprende la totalidad de los pretilos y estructura de madera de la cubierta a conservar y nueva a colocar, así como los espacios de cámara previo a reparar revoques deteriorados.

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 pretilos: se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que tipo sika fill, color a definir en obra.

En carpintería existente y nueva: se aplicará tratamiento para insectos, Calidad y tipo de pintura a definir con ADO. Aplicando 2 manos, siguiendo las indicaciones del fabricante para su aplicación.

En revoque interior: se terminarán con la aplicación de una mano de imprimación y dos manos de cielorraso. Color blanco

Los revoques exteriores se terminarán con 3 manos de pintura acrílica para exteriores tipo Incafrént de INCA, igual o mejor; previo a la aplicación se procederá a reparar fisuras y microfisuras de acuerdo a las indicaciones del fabricante y según lo especificado en esta memoria.

6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se re instalarán los componentes tubo luz retirados, así como su cableado acorde. Se trata de una instalación nueva del 2018.

GARANTIA

Durante el periodo de garantías el contratista deberá garantizar el normal funcionamiento de las instalaciones, teniendo que reparar o sustituir sin costo aquellos materiales defectuosos resultantes de un uso normal, quedando excluido los accidentes por causas ajenas a la instalación referida. En caso de que el equipo sea de procedencia o fabricación de un tercero, el reclamo será atendido directamente por el instalador siendo este el único responsable ante el propietario. -

PROCEDIMIENTOS.

Para lo que no este especificado aquí se contara con lo especificado en Memoria General de Eléctrica, Reglamento y Normas vigente de UTE y Antel.

Cualquier cambio a los planos necesarios para adaptar las instalaciones a las facilidades de la obra, deberán ser autorizados previamente por la Dirección de la Obra.

PRUEBAS

El contratista deberá probar todos los conductores, aparatos y equipos por continuidad, tierras y cortocircuitos con un megger de energizar los circuitos.-

Probara la resistencia del aislamiento de todos los circuitos, conductos de alimentación y equipos.

Donde el aislamiento no está libre de tierras y cortocircuitos reemplazara o reparara las partes que fallen.-

Probara todos los sistemas de conexión a tierra, tales como las tierras artificiales y todos los equipos aterrados con probador comparativos de tierras y realizara las correcciones que sean necesarias. Deberá cumplir con las medidas autorizadas por U.T.E.

MATERIALES

El oferente deberá detallar en la propuesta marcas y procedencia de todos los materiales que integran la misma. -De ser necesario sustituir piezas o elementos por rotura post retiro.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, de primera calidad, de acuerdo con los planos y la memoria. -

Contratista deberá presentar, previo a su instalación una muestra de cada uno de los tipos de luminarias, lámparas con sus equipos auxiliares, etc. para la aprobación por la Dirección de Obra. -

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en el plazo de 24 horas por el instalador, pudiendo hacerlo en caso contrario la Dirección de Obra quien cargara al instalador los gastos que esa operación demande.-



Arq. Cecilia Xavier Tarán
Residente de TyTres