

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
--

LOCAL:	ESCUELA n° 121
UBICACIÓN:	Av. Italia 1564
PARAJE:	MELO
DEPARTAMENTO:	CERRO LARGO

Fecha: mayo 2024

OBJETO DE LAS OBRAS:

SUSTITUCIÓN CUBIERTA EDIFICIO PRINCIPAL (Sectores 1, 2 y 3)

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 obligatoriamente el lugar donde se realizarán los trabajos e inspeccionar los componentes constructivos a efectos de obtener una real comprensión de los mismos y prever eventuales dificultades que puedan surgir durante la ejecución de la obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipos de equipos, elementos, productos y/o materiales de un determinado fabricante. Se establece que también serán aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad y performance a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por el Arq. Proyectista.

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 tenerlos 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 registrarán:

- 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
4. Demoliciones y retiros
5. Estructura
6. Muros
7. Aislaciones húmedas
9. Revestimientos
10. Cubiertas
17. Pintura
18. Instalación sanitaria
21. Instalación eléctrica
26. Varios

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

Implantación de la obra

Quedará a cargo de la Empresa la realización de todos los trámites necesarios (habilitaciones, permisos, etc., que se requieran para la ejecución de las obras y entrega final con las habilitaciones definitivas), a realizar en las diferentes oficinas del Estado.

La empresa contratista deberá contar con Técnico Prevencionista.

Vallas

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Nacionales vigentes.

En general se deberá delimitar perfectamente los sectores de obra, en acuerdo con la Supervisión de Obras y en acuerdo con la Dirección de la escuela.

Debe tenerse en cuenta que la escuela va a estar en funcionamiento, por lo que se deberá tener los máximos cuidados en lo referido a la seguridad.

Cartel de obra

El cartel de obra responderá al diseño utilizado según planilla, con los logos correspondientes. El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible desde la avenida. Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General y con las indicaciones dadas en las láminas correspondientes.

Andamios

Según normativas vigentes y en acuerdo a las indicaciones que establezca el Técnico Prevencionista.

4. DEMOLICIONES

Todas las demoliciones se realizarán 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 de muros de ladrillo

Se demolerán muros, pretilas en el sector de la cubierta a colocar de isopaneles, en fachadas laterales (los pretilas laterales seguirán la inclinación de la cubierta).

Demolición de estructura apoyo de tanques de agua

Se demolerá la estructura de apoyo de los tanques que quede por encima del nivel de la nueva cubierta de isopaneles. Se construirá nueva estructura adosada a muro exterior (ver planta).

Retiro de cubierta liviana y cielorrasos

Se realizará el retiro de las cubiertas indicadas en recaudos. Se trata techo de chapas de acero, con estructura de madera, con cielorrasos de tablas de madera machihembradas (lambroz).

SECTOR 1: se retirará la chapa y se sustituirá junto a su estructura. El cielorraso de madera se mantiene. Se sustituye la chapa y la estructura de sostén de la misma, por perfilera metálica. Se verificará la estructura, velas y demás elementos de sostén del cielorraso, debiendo rectificar su perfecto estado., y en caso de no estarlo, deberá ser reparado, colgando los tirantes y velas a la nueva estructura metálica a montar.

SECTOR 2: se retirará la chapa y el cielorraso de madera. Se puede constatar que bajo la chapa también existe paja, la cual se retira. Este sector del techo será sustituido por isopaneles.

Los materiales que se retiren, deberán ser correctamente acopiados hasta su pronto retiro de obra, sin presumir riesgos para los usuarios del edificio hasta ser retirados del sitio.

5. ESTRUCTURA

Vigas de hormigón armado

SECTOR 1

Sobre muros perimetrales donde se apoyará la estructura metálica de perfiles galvanizados que se detalla a continuación en la presente memoria se construirá viga carrera de hormigón armado (o se verificará que exista) a la cual se anclarán las cercas o perfiles.

SECTOR 2

Sobre muros existentes en sector donde se colocarán los isopaneles se construirán vigas de hormigón armado para fijación del techo. En el nivel superior se propone colocar perfil pnc 120 fijado al muro.

En general las carreras serán de 25x30 cm (a rectificar en obra de acuerdo a ancho de muros).

Montaje de estructura metálica (Sector 1)

Se eliminará la estructura de madera existente y será totalmente nueva, construida con perfiles metálicos de chapa galvanizada, estructurales, tipo Permet de Armco. Además de las cerchas, las correas para fijación de la chapa también serán de perfiles metálicos (ej correas perfil 100-44-20).

La empresa contratista hará suyo el proyecto, debiendo tomar en cuenta los muros posibles de apoyo de esta nueva estructura metálica para su definitiva definición.

Estructura apoyo tanques de agua

Se retirarán los tanques de agua existentes, de los cuales uno no está en uso y no se reutilizará (el de fibrocemento). Se construirá nueva estructura, independiente, para la instalación del de pvc existente.

Se apoyará en 2 muros de bloques vibrados (ver gráficos adjuntos) de 20x20x40 cm, con pilar de hormigón armado al centro (pilar: 4 Ø12 tratados, estribos Ø6c/15), hormigón 3:2:1. La fundación será dado de hormigón ciclópeo y los hierros del pilar se dejarán en espera desde la parte inferior del dado. Se confirmará al realizar el pozo, de acuerdo al tipo de suelo existente. Los bloques se asentarán con arena y portland, armados cada 3 hiladas con 2 varillas Ø8 cruzadas. En la esquina de cada muro se colocará bloque pasante, con 4 Ø8 longitudinales y estribos de Ø6.

Se construirá losa de hormigón armado para apoyo del tanque, de 10 cm de espesor y armada con malla de Ø8c/12 cm, altura de base del depósito será igual a la existente.

Se reformará la instalación sanitaria, caños de subida y bajada desde el tanque, conexión con instalación existente. Se colocará ruptor de vacío, ídem existente. Los materiales a utilizar serán similares a los existentes (tramos vistos de hierro galvanizado).

7. AISLACIONES HUMÍDICAS

Revoque hidrófugo en muros exteriores y pretilos

Todos los muros exteriores que se vean afectados por las obras, o que modifiquen su altura deberán ser impermeabilizados con capa de arena y portland con hidrófugo planchado, previo a ser revocados.

Los pretilos del Sector 2 serán modificados, por lo cual se reconstruirán siguiendo la pendiente de la nueva cubierta.

9. REVESTIMIENTOS

9.1.1.2 Revoques interiores

Se repararán los revoques interiores afectados por el retiro de las estructuras existentes y en el Sector 2 se revocarán los sectores de muros que sea necesario por encima del nivel del cielorraso existente a retirar, quedarán terminados hasta la cara interior de los paneles a colocar, con buña.

9.1.1.4 Revoques exteriores

Se repararán los revoques exteriores afectados por las obras. Se deberá asegurar la impermeabilidad de los pretilos y de todas las superficies exteriores.

Previo a pintar de acuerdo a lo que especifica en ítem 17 de la presente memoria, se deberán reparar los revoques que se verifiquen en mal estado, en especial los muros exteriores del Sector 2 y 3, donde se constatan desprendimientos y fisuras, deberán ser reparados logrando una terminación similar a la de los revoques existentes.

10. CUBIERTAS

Sector 1 y 3- Cubierta liviana: chapas onduladas de acero galvanizado, prepintadas

Se realizarán en chapa común tipo BC18 galvanizadas prepintada color gris grafito (0.50mm de espesor) o de performance superior, manteniendo las pendientes de los techos existentes.

Dicha cubierta se colocará completa con cumbreras anchas en chapas galvanizadas con igual terminación que las chapas, prepintadas gris grafito.

Como terminación en los bordes, se colocarán babetas en chapa, 0.70mm, galvanizadas, de tapa en todo el perímetro.

Como forma de garantizar un cierre hermético las chapas deberán hacer tope contra los pretilos no admitiéndose separaciones de ningún tipo. Las babetas se terminarán con un cazumbrado superior y espuma poliuretánica en puntos comprometidos entre chapa y babeta. Se colocarán canalones de chapa prepintada en los bordes indicados en planta de techos, manteniendo las bajadas existentes.

La cubierta sobre los baños donde se sustituirán chapas, podrá colocarse sobre la estructura existente, evaluándola y si se constata algún elemento en mal estado deberá ser cambiado a costo de la empresa. Se mantendrá el cielorraso existente.

Se deberá respetar en todo las indicaciones del fabricante sobre la correcta colocación. Tomar en cuenta que el cielorraso se mantendrá, en caso de tener que desmontarlo se recolocará a costo de la empresa.

La empresa deberá asegurar una total hermeticidad e impermeabilidad del exterior con el interior referida a este cerramiento superior

Sector 2- Cubierta paneles multicapa tipo Isodec

La cubierta será Tipo Isodec de Bromyros, con un espesor de 100mm.

Características

Revestimiento:

Chapa de Acero Pre-pintado. Chapa Galvanizada por inmersión en caliente, con una base o primer, y pintura poliéster con secado al horno. Calibre 26, espesor 0.5mm. Combina la resistencia del acero con la duración del Zinc.

Adhesivo bi-componente:

Adhesivo poliuretánico bi-componente, apto para la unión de superficies metálicas con poli estireno. Posee retardantes a la llama.

Dimensiones y geometría:

Ancho útil: 1120mm. (Isodec®).

Largo: el requerido.

Se deberá respetar en todo las indicaciones del fabricante sobre la correcta colocación.

La empresa deberá asegurar una total hermeticidad e impermeabilidad del exterior con el interior referida a este cerramiento superior. De colocarán babetas laterales y frontales.

En borde hacia patio se colocará canalón específico para estas cubiertas, manteniendo las bajadas existentes.

17. PINTURA

Pintura interior mampostería

Pintura de baño Sector 3 (reparando las superficies revocadas y afectadas por filtraciones de agua). Con pintura blanca al agua, antihongos.

Pintura de cocina, comedor, despensa y baño del Sector 2 con pintura lavable color blanco tipo Incalex.

Pintura de los demás espacios que sean afectados durante las obras.

Pintura exterior mampostería

Pintura de los muros exteriores del Sector 2 y 3, luego de reparar los revoques como se detalló anteriormente. Pintura acrílica, color igual al existente.

Pintura de bloques, estructura tanque de agua.

Pintura sobre metales: esmalte sintético

Se pintará el perfil de apoyo de isopaneles con esmalte blanco, pintando previamente con antióxido mínimo 2 manos.

18. INSTALACIÓN SANITARIA

Instalación tanque de agua (reubicación)

Se reubicará el tanque de agua según se indica en planta. Por tanto deberá modificarse el recorrido de las cañerías de abastecimiento, utilizando caños de termofusión de igual dimensiones que las existentes. Llevará ruptor de vacío. . Se coordinará en obra con la supervisión el replanteo de los recorridos de dicha cañería.

La cañería al exterior será protegida de los rayos uv con cintas aluminizadas.

21. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se sustituirá la instalación eléctrica del Sector 2.

Se mantiene la del Sector 1 y 3 debiendo realizar los acondicionamientos que sean necesarios en caso de afectarlas por la sustitución de cubierta. Se revisará la instalación de estos 2 sectores, debiendo verificar el correcto estado de todos los elementos, en especial llaves, diferenciales, térmico y descarga a tierra, de acuerdo a las normas.

Mano de Obra.

Deberá actuar técnico instalador autorizado por UTE que se responsabilizará de la instalación haciendo suyo el proyecto y debiendo asumir el rol de técnico responsable.

Todos los trabajos ejecutados estarán amparados por el reglamento de baja tensión de UTE vigente.

Materiales.

Todos los materiales serán aprobados por U.T.E y U.R.S.E.A.

Tablero

Las dimensiones serán de acuerdo a la necesidad de obra y se ajustaran en dicho lugar si es necesario. Podrá ser de policarbonato (debiendo presentar muestra para aprobación durante la obra).

A tener en cuenta de dejar 4 llaves térmicas de reserva 2 para iluminación y 2 para fuerza motriz por tablero.

Se colocara una llave general y un diferencial general de calibre según necesidad.

La iluminación exterior saldrá del tablero comandado por una fotocélula por intermedio de un contactor, este circuito será independiente de cualquier otro para poder apagar si es necesario.

Todos los interruptores contarán con nomenclatura clara (fácil comprensión para manipular sus elementos, letrero acrílico o plastificado) y firmemente afirmados en cada uno de sus elementos.

Los sitios sugeridos en plano podrán variarse previa consulta a supervisor de obra dispuesto por ANEP, en caso de facilidad en la distribución de cañerías o impedimentos constructivos. Se equipará con los elementos de protección correspondiente según normas.

Todos los elementos a instalar dentro de los tableros deberán ser del tipo y de las características solicitadas en la Memoria General (tipo ABB o superior a juicio de la supervisión de obra).

Ceibal y demás instalaciones de tensiones débiles, datos, deberán dejarse alimentadas.

Conductores

En todos los casos cable multifilar de las secciones y colores según normativas. Para iluminación (mín.) 2X1mm + T, para tomas (mín.) 2x2mm + T.

La sección de la línea general está indicada en plano de planta, en algún tramo que pueda faltar este dato será definida de acuerdo a censo de carga que se solicita realizar de acuerdo a las puestas indicadas y las previsiones.

Luminarias.

Las luminarias a ser usadas serán de tipo LT1 y LT2 en interiores y LT3 al exterior, con fotocélulas (las mismas serán en todos los casos presentadas a la supervisión de obra para aprobación).

Ver planillas adjuntas.

Tomando en cuenta el tipo de cielorraso y estructura de la cubierta, deberá presentarse la propuesta de fijación de las luminarias a estos componentes constructivos la cual deberá ser aprobada por la supervisión de obra de ANEP.

Módulos llaves y tomas corrientes.

Los módulos tipo llaves para luces, tomas corrientes y cajas serán de calidad tipo AVE o superior de tipo exterior.

Los tomas corrientes tendrán la protección accidental de introducción de objetos para niños.

Se indica la colocación de cajas tipo PT (puestos de trabajo).

Ver planillas adjuntas.

Se instalarán las cantidades solicitadas en plano y de características según planillas.

Las ubicaciones definitivas se deberán coordinar con el/a Mtro/a Director/a y con la aprobación de la supervisión de obra.

Sistema de descarga a tierra (verificar la puesta a tierra existente y puesta a tierra del sector en que se sustituye la instalación eléctrica)

Sistema de acuerdo a normativas vigentes. El valor del mismo no podrá superar los 5 ohms.

La puesta a tierra será por intermedio de jabalinas tipo Copperweld normalizada en cámaras de 40 x 40.

Junto con la documentación de los trabajos se deberá entregar certificado de medición de la misma, con firma de técnico responsable.

Canalizaciones aparentes

Las canalizaciones serán aparentes. Se sugiere recorrido para la instalación de ducto tipo electro canal de PVC (mín.60x40) para coexistencia de derivaciones y líneas generales (altua a definirá en obra) y realizar las bajadas desde éste al destino de la derivación (toma o interruptor) con ductos de PVC tipo TRAMONTINA. Se utilizarán los accesorios correspondientes (codos, grampas, uniones, registro, etc.) para garantizar prolijidad y estanqueidad. Toda conexión de conductores deberá quedar protegida dentro de cajas de registro.

Fotocélulas

Las 3 luminarias exteriores a instalar serán comandadas por fotocélulas.

Serán con zócalo tipo IMTRAM FG 2000 (con garantía mínima 1 año)

26. VARIOS

Técnico prevencionista de obra

Deberá actuar en obra técnico prevencionista durante toda la obra.

Limpieza de obra:

Durante los trabajos se mantendrá el orden, siempre bien delimitado el sector de obra, impidiendo el acceso a este sector, cuidando en todo momento la seguridad de los alumnos y funcionarios de la escuela.

Plazo de obra: 50 días laborables

arq. Laura Echevarría
residente de Cerro Largo