

**Memoria Constructiva Particular**  
**Co.Di.Cen. – Local de Suministros**  
**Institución Existente**  
**Elementos de Seguridad para acceso a las Cubiertas**

Ubicación: Avenida Gral Rondeau 2012  
Departamento: Montevideo  
Destinos: Depósito de Suministros

## UBICACIÓN

Av. Gral. Rondeau 2012

Departamento: Montevideo

Padrón n° 10332

Localidad: Montevideo

Área del padrón: 3686 m<sup>2</sup>



Fig. 1 Ubicación, Vista aérea.

## TERRENO

El edificio se ubica en el padrón nº 10332 que ocupa aproximadamente la mitad de la manzana formada por las calles Venezuela, Cuareim, Guatemala y la Avenida Gral. Rondeau. Las construcciones del Local de Suministros del CoDiCen se comparten con la Escuela Prevencionista en Seguridad Industrial del CETP, la cual ocupa la esquina y los 2 pisos superiores sobre la Av. Rondeau, y la UME que ocupa toda la Planta Baja sobre la calle Venezuela.

### **OBJETO DE LAS OBRAS**

Se trata de la provisión y montaje de componentes y elementos que mejoren la accesibilidad y seguridad a las cubiertas existentes.

Los trabajos constarán de 4 partes:

- 1 El retiro y sustitución del tramo de escalera metálica que da acceso a la azotea.
- 2 La construcción de un puente que permita el pasaje de la azotea a los canalones centrales de las cubiertas livianas
- 3 La construcción de una pasarela amurada en ménsula sobre el muro medianera para acceder a uno de los pretilos existentes
- 4 La instalación a en toda la longitud de los canalones de anclajes permanentes de seguridad y la línea de vida correspondiente.

## GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a los trabajos a realizarse para la instalación de elementos de accesibilidad y seguridad a las cubiertas del Local de Suministros del Co.Di.Cen.

Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales, componentes y equipamientos necesarios para completar todos los trabajos explicitados en planos y memorias incluyendo todos los detalles y trabajos que aún sin estar concretamente especificados en los recaudos respectivos, sean de rigor para una construcción esmerada y una correcta terminación, en un todo de acuerdo a las normas del arte del buen construir y que permitan el normal funcionamiento del centro educativo.

Esta **Memoria Constructiva Particular** (en adelante **MCP**) complementa la información expresada en planos, planillas y detalles que conforman la carpeta de recaudos gráficos.

Para toda situación que no esté contemplada en esta **MCP**, ni en los planos, planillas y detalles regirá la **Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas** (en adelante **MCGMTOP**).

El **Arquitecto Proyectista** (en adelante **AP**) fue encomendado por la Dirección Sectorial de Infraestructura del Consejo Directivo Central de la ANEP a través de su Área de Proyectos a realizar el presente Proyecto de Arquitectura, por lo que todas las alternativas constructivas, o cambios de componentes, o de terminaciones, o de usos, etc. que se propongan tanto por **La Empresa adjudicataria** de las obras, o por el **Arquitecto Supervisor de Obras**, o por **cualquier otro actor involucrado en el proceso de construcción del proyecto**, requerirán de su conformidad para ser llevados a cabo.

En el caso de existir incongruencias entre los distintos recaudos o entre éstos y la **MCP**, las mismas deberán ser observadas en forma de consultas al **AP** quien será quien decida al respecto, no pudiendo la (o las) **Empresa Adjudicataria** de las obras (en adelante el **Contratista**) bajo ningún concepto optar libremente por ejecutar alguna de las situaciones indicadas.

La mención en ésta **MCP** o la especificación en uno solo de los recaudos gráficos se considerará suficiente como definición de elementos o materiales o componentes de cualquier tipo, figuren o no en el resto de los recaudos gráficos o escritos.

Durante el transcurso del período de ejecución de obras y durante el período de Recepción Provisoria de la misma, la ANEP ejercerá el contralor de los trabajos realizados por el **Contratista** y de la puesta en uso de los mismos, a través de un **Arquitecto Supervisor de Obra** (en adelante **ASO**).

En el caso de darse una situación en el que las partes acuerden cambios que signifiquen la modificación de los recaudos gráficos el **Contratista** deberá actualizar los mismos y enviarlos por duplicado al **AP** y al **ASO**, dichos cambios solo se darán por válidos y factibles de ser materializados en obra una vez sean aprobados formalmente por el **AP** y el **ASO**.

**1-Advertencia General:** El **Contratista** será plenamente responsable de la adecuada estabilidad de las obras y de los métodos constructivos a emplear, tanto de los trabajos por él realizados como de los realizados por las distintas empresas Subcontratistas que participen en la ejecución y/o suministro de materiales y componentes. Así mismo será responsable del cumplimiento de las leyes que rigen para todas las construcciones y de todo lo que las mismas prescriben. Corren además por cuenta exclusiva del **Contratista** todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, permisos, etc. con que las leyes y reglamentos gravan a la Obra Pública, así como el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores al predio de los Servicios Públicos que se vieran afectados en todo o en parte por las obras objeto de esta **MCP**.

**La presentación de la oferta a partir de los recaudos (gráficos y escritos) que especifican el objeto de las obras, implica la conformidad constructiva por parte del Contratista principal o cualquiera de los Subcontratistas sin perjuicio de la calidad y durabilidad de los trabajos, cualquier discrepancia o**

**alternativa constructiva debe ser propuesta al AP y al ASO en la etapa del estudio de los recaudos tanto gráficos como escritos.**

**Las observaciones e interrogantes surgidas del análisis de los recaudos solo deberán haberse formulado en forma escrita y en el periodo de tiempo establecido en los pliegos y concedido para tal fin.**

**No se admitirá bajo ningún concepto reclamación alguna aludiendo no haber comprendido el contenido de los recaudos, ni por discrepancias constructivas posteriores que impliquen cambios a lo especificado en los mismos.**

**El ASO y/o el AP** podrán ordenar, a cargo del **Contratista**, que éste demuela, modifique o sustituya total o parcialmente aquellos componentes y/o sectores de las obras que a su juicio no reúnan las condiciones de ejecución y/o terminación especificada en estos recaudos.

**2-Acceso y Obras Complementarias:** Las Obras Complementarias que se deban realizar (vallado, construcciones provisorias para los operarios) asegurarán la inaccesibilidad de personal ajeno a la Obra contratada, siendo el **Contratista** el responsable de todo hecho que pudiera ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de normas.

### **3-Disposiciones generales de mitigación de riesgo ambiental.**

#### **Afectaciones a terceros.**

Se tendrá especial cuidado de no afectar a terceros (individuos o comunidades). En caso de construcciones transitorias se deberá avisar a los afectados y se tomarán las medidas de seguridad para cada caso. Se avisará en tiempo y forma la duración de las afectaciones y se solicitarán los permisos correspondientes. Se retirarán de obra todos los desechos de construcción y se tratará de evitar la producción de polvo y ruidos molestos. Se seguirán las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Banco de Seguros del Estado.

#### **4-Seguridad y prevención de accidentes de trabajo**

El **Contratista** será plenamente responsable de cumplir y hacer cumplir con todas las normativas relativas a la Seguridad en Obra según lo dispuesto por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como velar por la seguridad tanto de sus operarios como de los de las Empresas Subcontratistas y cualquier otro tercero que eventualmente realice actividades de cualquier tipo en el espacio afectado por las obras de construcción, tanto en el interior como en el exterior y en la vecindad inmediata. Se deberán cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado y el MTSS sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo la responsabilidad de un **Técnico Prevencionista** designado por el **Contratista** quien elaborará un Plan de Seguridad en Obra del que se entregará una copia al **ASO**.

#### **5-Especificaciones técnicas.**

Tanto en los Recaudos Gráficos como en la presente Memoria se hace referencia a marcas de fábrica, números de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante, **los mismos establecen un estándar de calidad mínimo** para algunos tipos de productos o componentes. 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** a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el **Contratista** y aceptadas por el **AP** y el **ASO**, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos, artículos o materiales alternativos, podrán en casos particulares de especial consideración exigir los informes o pruebas correspondientes, resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

#### **6-Cronograma y organización de los trabajos.**

El **Contratista** deberá presentar previo a la firma del contrato un cronograma de barras del tipo Diagrama de Gantt de las tareas a realizar, el cual deberá ser aprobado por el **ASO**.

El **Contratista** deberá además presentar un **Plan de Obras** al **ASO**, será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de los trabajos y de la realización de los mismos cumpliendo los plazos estipulados previamente. Se deberán determinar con claridad las diferentes zonas de trabajo incluyéndose la planificación de obradores, la organización de todas las construcciones provisionales y depósitos de materiales.

#### **7-Vigilancia.**

Tanto en los horarios de trabajo como fuera de los mismos, el **Contratista** deberá establecer vigilancia permanente de la obra y los materiales y/o equipos propios y de los Subcontratistas acopiados en la misma.

#### **8-Limpieza periódica de la obra.**

El **Contratista** estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, teniendo que asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

#### **9-Materiales a utilizar.**

El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas **UNIT** correspondientes o con las normas del país de origen.

Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria y aprobados por el **AP** y el **ASO**, se deberá presentar las normas que certifiquen la calidad de los mismos o las aprobaciones ante los organismos del Estado (para aquellas normas que no estén en idioma español el contratista deberá presentar su traducción certificadas por traductor público).

Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra dentro de las 24 horas de realizadas las observaciones.

#### **10-Personal técnico y mano de obra.**

##### **Arquitecto Director de Obra.**

El **Contratista** deberá contar a todos los efectos con un Arquitecto, con título universitario habilitante que realice visitas periódicas a la obra (al menos una vez al día y en todas las ocasiones en las que el desarrollo de la obra lo requiera), el mismo actuará como interlocutor con el **ASO** y eventualmente con el **AP** de forma de asegurar el correcto desarrollo de los trabajos.

##### **Capataz.**

El **Contratista** deberá asimismo tener permanentemente en obra un capataz competente el cual deberá estar perfectamente interiorizado de todos los planos, planillas, pliegos y memorias que le aseguren una idea cabal de la disposición y naturaleza de las obras a construir.

##### **Personal obrero.**

El **Contratista** asegurará permanentemente el empleo en todos los casos y para cada uno de los trabajos, de mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios actuando bajo las órdenes del capataz. El **ASO** podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

Se asegurará la participación de personal especialmente calificado para la colocación o aplicación de todos

los productos y/o componentes que así lo requieran según las instrucciones de los suministradores.

### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Corresponde a la finalización de las obras en forma completa de acuerdo a los planos, planillas y memorias adjuntas, incluyendo todos los materiales, componentes, equipamientos, mano de obra y conexiones necesarios que den como resultado una edificación terminada, limpia y preparada para su puesta en uso inmediato.

En el caso de las intervenciones sobre las construcciones existentes deberán repararse específicamente todas aquellas zonas o componentes que se vean afectados por las obras.

#### **1-Visita al lugar.**

Será obligatoria la realización de una visita al sitio según se establece en el Pliego de Condiciones Particulares. Con dichas visitas y con su experiencia en obras similares, deberán manifestar las observaciones o los inconvenientes que se les puedan presentar, para una buena ejecución en tiempo y forma, de acuerdo con las reglas del arte del buen construir.

#### **2-Plan de obras, plazos.**

El Plazo de obra será el que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares. Se deberá ajustar el cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos.

El **Contratista** deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento de los plazos previstos.

#### **3-Coordinaciones en obra.**

En el caso en que durante el transcurso de la obra:

a): Se adviertan incongruencias entre los recaudos que se hubieran pasado por alto en la etapa previa correspondiente.

b): Por causas de fuerza mayor (ausencia de productos en plaza, suba inesperada de precios, etc.) se propongan cambios de materiales, componentes o terminaciones.

c): Se verifiquen interferencias constructivas entre los distintos rubros (albañilería, estructura, Instalaciones, etc.) las cuales no se encuentren resueltas en el Proyecto Ejecutivo.

Se coordinarán las reuniones aclaratorias que sean necesarias, en obra o no, entre el **Contratista**, el **ASO** y el **AP**, a los efectos de definir la solución definitiva, la cual se formalizará por escrito con acuerdo de todos los actores.

El **Contratista** deberá coordinar con el **ASO** el chequeo de la ubicación plan-altimétrica de todos los elementos según lo especificado en planos y memorias correspondientes.

En los casos en que según acuerdo previo se presenten materiales, piezas y/o componentes diferentes de las especificadas en planos y memorias, esto deberá hacerse con la antelación suficiente, a fin de que se asegure mediante inspecciones y/o ensayos de que se contará con materiales de calidad y performance similar o superior a la especificada en los recaudos.

El **Contratista** deberá solicitar reuniones de coordinación con al **ASO** y el **AP** en todos los casos en que se presenten situaciones imprevistas que impidan la ejecución de los trabajos tal cual se indica en planos planillas y memorias, **no pudiendo en ningún caso ejecutar una solución sin la aprobación formal de los mismos.**

#### **4-Permisos, tramitación y planos**

El **Contratista** se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades y organismos nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos necesarios para la ejecución de las obras.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Particulares el **Contratista** realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra. Al finalizar la obra entregará a la Administración un juego de copias físicas en papel y sus correspondientes en formato digital (\*.dwg) de planos debidamente actualizados y rotulados y con la etiqueta “Conforme a Obra”, los cuales tendrán carácter de Declaración Jurada, así como también los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

#### **5-Manual de Uso.**

El **Contratista** deberá entregar al momento de la Recepción Provisoria un Manual de Usos de los elementos y componentes instalados. En el mismo se detallarán perfectamente los cuidados que se deberán tener para el mantenimiento de todos los componentes y/o materiales utilizados para garantizar su durabilidad.



## **A- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

### **1 Implantación en obra.**

#### **1.0 Medianeras**

Se afectará la medianera con la colocación de la pasarela H3, deberá realizarse acta de medianería.

#### **1.1 Preparación del Terreno**

##### **1.1.0 Accesibilidad**

El acceso al emplazamiento se dará a través del patio

##### **1.1.1 Limpieza**

Se realizarán las tareas necesarias para realizar correctamente los trabajos.

##### **1.1.2 Demoliciones**

Se realizarán las demoliciones y retiros de elementos que se indican en los recaudos gráficos y de acuerdo a los procedimientos detallados en la **MCGMTOP**.

Debe retirarse por completo el tramo de escalera metálica de acceso a la azotea.

#### **1.2 Construcciones Provisorias**

##### **1.2.1 Barreras o Vallas**

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la **MCGMTOP** y en un todo de acuerdo con las ordenanzas del MTSS, Municipales y/o Nacionales vigentes.

El vallado deberá delimitar claramente el área de la obra y las áreas de acceso de materiales, personal, las construcciones auxiliares y demás componentes del obrador, poniendo especial énfasis en mantener separados física al personal de la Institución guardando una distancia de seguridad entre la valla y la zona de obras.

El **Contratista** deberá asegurar la estabilidad y durabilidad del mismo debiendo realizar durante el transcurso de la obra las tareas de mantenimiento necesarias para su conservación en perfecto estado, tanto constructivo como visual.

##### **1.2.2 Edificaciones para el personal y de servicio**

El Contratista deberá realizar la totalidad de las construcciones indicadas en la **MCGMTOP** y exigidas por el MTSS, en caso de ser necesarias según las características de los trabajos.

#### **1.3 Instalaciones Provisorias**

##### **1.3.1 Instalación de agua**

El **Contratista** utilizará el suministro del centro guardando los cuidados necesarios para no afectar la integridad de la instalación existente ni el suministro de uso del local.

##### **1.3.2 Instalación de energía eléctrica**

El **Contratista** utilizará el suministro del centro guardando los cuidados necesarios para no afectar la integridad de la instalación existente ni el suministro de uso del local.

### **2 Inicio de obra.**

#### **2.0 Replanteo**

##### **2.0.1 Proceso de Replanteo**

Deben cumplirse en todos sus términos los procedimientos expresados en la **MCGMTOP**.

El **Contratista** realizará el replanteo de todos los elementos, el cual será verificado por el **ASO**.

De verificarse incongruencias o interferencias entre las dimensiones expresadas en los recaudos y las construcciones existentes deberá consultarse al **ASO** y al **AP** quienes decidirán las adaptaciones a realizar.



### **3 Seguridad en Obra.**

Rige todo lo indicado en la **MCGMTOP**.

La realización de la obra coexistirá con el uso del Local y gran parte de los trabajos se realizarán sobre el patio por lo que en este caso, el plan de seguridad en obra deberá estar especialmente diseñado para proteger a los usuarios además de a los operarios de la obra.

Será responsabilidad absoluta del **Contratista** el cumplimiento del mismo.

Se coordinará con los responsables del local la clausura de los sectores del patio debajo de las áreas de trabajo.



## **B- ESTRUCTURA METÁLICA**

### **4 Generalidades**

#### **4.0 Estabilidad estructural**

Dos de los elementos a construir (Escalera y Puente) se sitúan sobre vacíos de altura importante y se sostienen anclados a la edificación existente.

No se ha contado en la etapa de diseño con un asesor estructural, ni pudieron realizarse cateos sobre los muros existentes donde se apoyarán las estructuras, por lo que será el **Contratista** quién deberá verificar a su costo que los elementos especificados en los recaudos y sus dimensiones y sistemas de anclaje sean viables y resistan las solicitaciones de su puesta en obra, así como proponer al **ASO** y al **AP** los cambios que sean necesarios en caso de confirmar que lo especificado en los recaudos no cumple con las verificaciones pertinentes.

El **Contratista** será plenamente responsable de la estabilidad, resistencia y cohesión de los elementos así como de la resistencia de los amures y/o anclajes que los vinculen con la construcción existente.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** para el armado de piezas estructurales metálicas.

## **C- CARPINTERÍA METÁLICA**

### **5.0 Carpintería de hierro.**

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

El **Sub contratista** deberá realizar al **ASO** y/o **AP** toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, tipo, destino y ensamble de las piezas, en función de mejorar las prestaciones del componente.

Se suministrarán y colocarán todos los tipos indicados en las planillas correspondientes en las ubicaciones que se indican en plantas y alzados.

Las soldaduras serán ajustadas a las normas de control vigentes, deberán ser correctamente ejecutadas y no producir deformaciones en las piezas por sobrecalentamiento, en los casos en que queden vistas deberán estar perfectamente limadas y pulidas hasta que resulten imperceptibles.

Una vez terminados los trabajos de soldadura y/o montaje deberán retocarse todas las terminaciones.

El **Contratista** será responsable del cuidado y protección de todos los elementos una vez llegados a la obra y hasta la recepción provisoria de la misma y deberá reponer a su costo cualquier elemento que resultara dañado en ese período. El **ASO** podrá rechazar cualquiera de las piezas que a su juicio no cumplan con lo especificado en las planillas correspondientes o en esta memoria tanto en el momento del suministro a la obra como durante el transcurso de la misma.

## **6 Pinturas**

### **6.0 Generalidades.**

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

#### **6.1 Pintura sobre elementos metálicos.**

Todos los elementos llegarán a la obra con 2 manos de fondo antióxido + 3 manos de esmalte sintético color grafito tipo INCALUX aplicado con pistola airless.

Una vez colocados y realizados los trabajos de soldadura, cortes o ajustes que sean necesarios se retocarán en el sitio

## **D- ANCLAJES DE SEGURIDAD**

### **7.0 Generalidades**

Se proveerán y colocarán a lo largo de los canalones líneas de vida con sus respectivos anclajes.

El sistema deberá ser suministrado por marcas conocidas de plaza, cumplir con todas las normativas de seguridad que apliquen según el tipo de elemento y ser inoxidable.

Se prohíbe expresamente fabricar los anclajes en el sitio con componentes estándar de construcción.

### **7.1 Anclajes**

Serán del tipo permanente para línea de vida horizontal, y deberán tener una resistencia de 1500kg.

Serán de un material inoxidable o con tratamiento inoxidable y se colocarán siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante o suministrador relativas a la fijación a los sustratos así como a las distancias mínimas de colocación.

Deberán quedar perfectamente sellados todos aquellos puntos en los que la colocación del anclaje perfore capas o elementos de protección húmeda, debiendo el **Contratista** garantizar la estanqueidad de los mismos.

### **7.2 Cables**

Los cables serán flexibles de acero con alma de acero y diámetro nominal igual o mayor a 5/16", debe ser inoxidable y cumplir con la norma UNE-EN 795 C

## **E- OBRAS ACCESORIAS Y ASISTENCIA A SUBCONTRATOS**

### **8.0 Limpieza de obra**

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución. No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas condiciones y a satisfacción del **ASO**, incluida la limpieza fina.

Finalizada la obra el **Contratista** se retirará de la misma, dejando el obrador y su entorno eventualmente afectado por los procesos desarrollados en la mejor situación de limpieza, prolijidad e incluso reparando a su cargo lo que haya resultado deteriorado. Esta operación se llevará a cabo en total acuerdo con el **ASO**, y según sus instrucciones específicas al respecto.

Será de cargo del **Contratista** el retiro y traslado de todo el material excedente.

### **8.1 Ayudas a Subcontratos**

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.