



ANEP

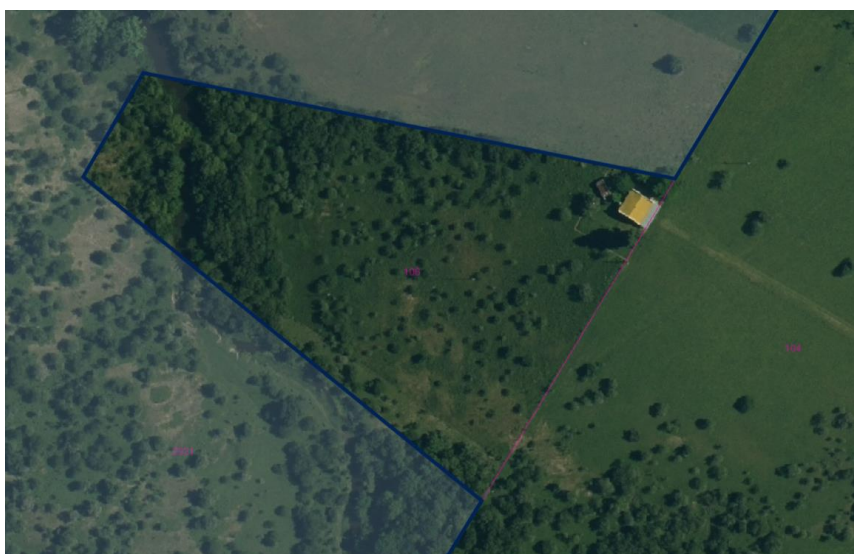
CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

20 de Julio de 2024

OBRA: Reparaciones en Cubierta y muros. Escuela 25 Costas de Bellaco.
UBICACIÓN: Padrón Rural N° 106
Costas de Bellaco
DEPARTAMENTO: Río Negro



OBJETO DE LAS OBRAS

Se trata de una construcción antigua que presenta problemas estructurales y de filtraciones por cubierta.

Las obras comprenden:

- Recimentación Sector con asientos diferenciales.
- Reparación de grietas y fisuras exteriores.
- Reparaciones en cubierta.
- Acondicionamiento de baño principal.

GENERALIDADES

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.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

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 MCG-MTOP).

Por motivos de claridad la presente MCP está realizada siguiendo el orden de la MCGMTOP y refiere a la misma para las generalidades de todos los rubros.

El Arquitecto Proyectista (en adelante AP) 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 es el Autor Intelectual del mismo según se indica en el Artículo 3ero de la Ley 17.616, 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

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

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 podrá 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. Deberán acordarse con las autoridades de la Institución la ubicación de los vallados y las zonas de exclusión de personas ajenas a la obra ya que el Liceo seguirá en funcionamiento durante el transcurso de los trabajos.

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 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.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

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- Recaudos

Los recaudos se componen de las siguientes láminas y memorias:

- L1 – Planta General
- L2 – Fachadas
- L3 – Fachadas
- L4 – Cubierta
- L5 – Baño. Planta y Alzados
- L6 – Baño. Alzados y Planillas
- L7_Sanitaria
- L8_Estructura
- Memoria Particular Escuela 25 Costas de Bellaco
- Memoria Constructiva General MTOP

**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

3- Estudio de seguridad e higiene

Según Leyes vigentes, Ordenanzas Municipales, MCG-MTOP e indicaciones del Técnico Prevencionista.

4- Garantía

Se exigirá garantía por escrito por 10 años, el traspaso de la garantía que el subcontrato ofrezca al contratista o dada por éste, indicando plazos y términos que abarca. Durante el plazo de vigencia de la garantía el contratista se hará cargo de todos los daños y reparaciones necesarias debido a las fallas de la impermeabilización.

5- Representante técnico

La empresa deberá contar con un responsable técnico (Arquitecto ó Ingeniero Civil) que será el interlocutor ante el arquitecto supervisor de obra y representante técnico ante los organismos nacionales.

6- Plazo de obra

Se establece un plazo de ejecución de 45 días laborales.

IMPLANTACIÓN DE OBRA

Construcciones provisionarias

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisionarios 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 y visualmente a los estudiantes y 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.

Se tendrá especial cuidado en el vallado y aislamiento de los sectores de obra, debido a que durante la obra continuará el normal funcionamiento del local escolar. En todo lo relacionado a andamios y vallas en general, se deberá ajustar a lo indicado por el Técnico Prevencionista.

Cartel

Se adjunta detalle de cartel de obra. El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible con frente a la Calle República de Chile, indicado por la Supervisión de Obra.

Instalaciones Provisionarias

Instalación de agua

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la MCG-MTOP. El Contratista deberá gestionar y proveer el suministro provisorio de obra no pudiendo utilizar el abastecimiento del Centro Educativo. La red debe ser diseñada por un técnico capacitado y resolver todas las necesidades planteadas tanto por la obra, así como las construcciones provisionarias. El Contratista será plenamente responsable por el funcionamiento de la misma debiendo proveer agua en la cantidad necesaria para las múltiples tareas y especialmente resolviendo el desagüe de las



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

instalaciones de los operarios en un todo de acuerdo con las normativas Municipales y Nacionales vigentes. El Contratista será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

1. INTERVENCIÓN EN SECTOR CON ASIENTO DIFERENCIAL

El edificio cuenta con zonas agrietadas y fisuradas. La situación más notoria se observa en uno de los vértices del edificio donde se detecta un asentamiento diferencial producto de la deficiencia de la cimentación.



Se actuará primero sobre la cimentación para luego realizar las reparaciones necesarias en muros. Se pretende aumentar la capacidad de los cimientos actuales mediante la adición de materiales para soportar mejor las cargas de la edificación. El procedimiento es el siguiente:

- Delimitar claramente el área de trabajo con barreras de seguridad y señalización adecuada.
- Realizar la excavación alrededor de los cimientos existentes para dejarlos al descubierto. La profundidad y el ancho de la excavación deben ser suficientes para permitir el trabajo seguro y efectivo bajo la viga de cimentación.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

- Mantener la estabilidad de la excavación mediante taludes adecuados o sistemas de entibado según las condiciones del suelo.
- Instalar sistemas de apuntalamiento para soportar la estructura durante el proceso de refuerzo. Esto puede incluir puntales metálicos, vigas de soporte y otros dispositivos.
- Limpiar la superficie bajo la viga de cimentación, eliminando cualquier material suelto o contaminante.
- Colocar una capa de hormigón ciclópeo bajo la viga de cimentación. Para realizar esta tarea es necesaria encofrar una o ambas caras.
- Asegurar que el cimienta corrido tenga la longitud, ancho y espesor necesarios según las especificaciones del diseño estructural. Permitir un fraguado de no menos de 15 días para continuar los trabajos.
- Rellenar cuidadosamente la excavación con el material granular, compactándolo en capas sucesivas para asegurar la estabilidad y evitar asentamientos futuros.

Luego de ejecutado el dispositivo y tapada la excavación se recompondrán las veredas exteriores y los contrapisos interiores.

2. REPARACIÓN DE GRIETAS

Las tareas comprenden la reparación de:

- Fisuras exteriores producto de asentamiento diferencial. La reparación se podrá realizar 15 días después de realizarse los trabajos de recimentación.
- Fisuras exteriores de menor entidad presentes en todas las fachadas.
- Fisuras interiores presentes en baño principal, aula principal y comedor.





ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

Procedimiento

Preparación del Área

Identificar y marcar las grietas a reparar.

Limpiar las grietas y el área próxima de polvo, suciedad y cualquier material suelto.

Preparación de las Grietas

Marcar las posiciones donde se instalarán las grapas metálicas a lo largo de la grieta, generalmente cada 20-30 cm. Ampliar ligeramente las grietas utilizando una amoladora angular para asegurar que las grapas metálicas tengan un buen asiento.

Utilizando un cincel y martillo, profundizar las grietas hasta alcanzar una profundidad adecuada (generalmente de 3 a 5 cm) para la inserción de las grapas metálicas.

Colocación de Grapas Metálicas

Insertar las grapas metálicas y asegurarlas adecuadamente. Si se usan anclajes, instalarlos según las recomendaciones del fabricante. Aplicar el mortero de reparación en las grietas, asegurándose de cubrir completamente las grapas metálicas.

Acabado

Alisar la superficie del mortero utilizando una llana o espátula para obtener un acabado uniforme.

Dejar secar el mortero, asegurándose de proteger el área de condiciones climáticas adversas durante el proceso de curado.

Terminación

Deberá lograrse una terminación superficial similar al resto del área involucrada. En el caso de superficies exteriores deberá realizarse un revoque con hidrófugo sobre el mortero de reparación y sobre este un revoque grueso y fino de terminación.

3. REFORMA DE BAÑO PRINCIPAL

El baño principal se encuentra en mal estado y además se verá afectado por los trabajos de recimentación.



**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

Se realizará una demolición total retirando todas las instalaciones, artefactos y revestimientos. La instalación eléctrica no se modificará, se mantendrán las mismas canalizaciones pero se deberán realizar los cableados totalmente nuevos así como la sustitución de llaves y fichas. La instalación de abastecimiento y desagüe se realizará completamente nueva. Los desagües serán conducidos hacia una cámara existente que se conecta al depósito impermeable. El cielorraso se ejecutará en placa de yeso.

Los artefactos a colocar serán de la línea Alpina de Olmos.
La grifería será de buena calidad, preferentemente Rimonti o FV.

4. REPARACIONES EN CUBIERTA

Se actuará directamente sobre los puntos de unión de la chapa con los pretilos. Se sustituirán todas las babetas y se reimpermeabilizarán los pretilos mediante membrana líquida + geotextil. Se deberán cotizar además 10 m2 de reparaciones en chapa mediante membrana líquida PU + malla geotextil.



5. INTERVENCIÓN EN FACHADA

Además de pequeñas reparaciones puntuales se realizará un hidrolavado general de todas las fachadas. Luego se pintará con membrana líquida PU color similar al existente. Se deberá aplicar al menos 2 kgs. X m2.

6. PINTURA INTERIOR

Se pintarán totalmente los siguientes locales:

- Aula Principal
- Comedor
- Baño Principal



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

- **Tipo de Pintura:**
- Interior: Incalex Latex Antihongos Lavable o de similares prestaciones.

Arq. Pablo Santisteban Naumov
Residente ANEP Rio Negro