

MEMORIA CONSTRUCTIVA **PARTICULAR**

ESCUELA URBANA N° 7 y 145

TACUAREMBÓ

OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAS:

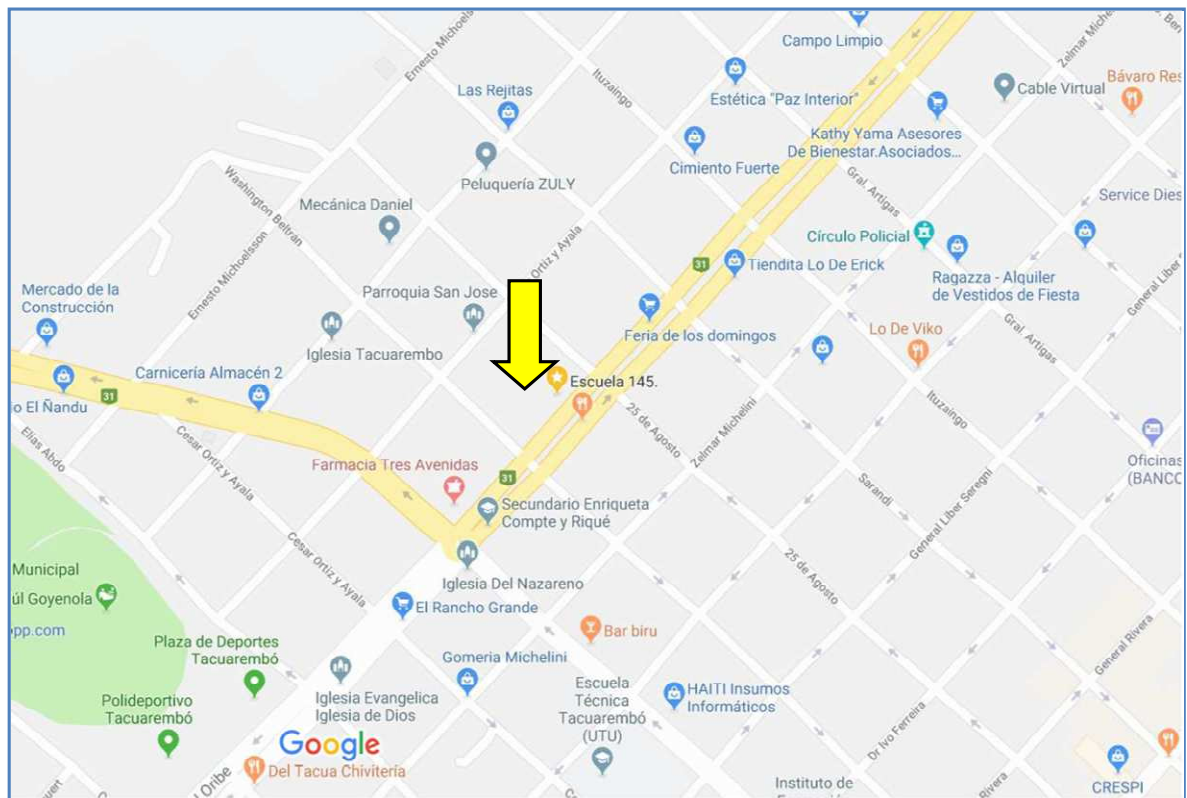
- A. SUSTITUCIÓN DE DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DESDE EL MEDIDOR A TANQUES, Y DESDE TANQUES A RAMALES DE DISTRIBUCIÓN.**
- B. RECUPERACIÓN DE REVOQUES Y CIELORRASOS AFECTADOS POR PÉRDIDAS DE AGUA DE LOS TANQUES EXISTENTES Y ENTRADAS DE AGUA DE LLUVIA.**
- C. MEJORA DE ACCESIBILIDAD A AZOTEAS Y TECHOS EN GENERAL. (MANTENIMIENTO)**
- D. RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE CONTRAPISOS Y PAVIMENTOS EN LA ZONA DE HALL DE ACCESO Y SECTOR ADMINISTRATIVO.**
- E. MODIFICACIONES FUNCIONALES EN EL ÁREA DE COCINA COMEDOR.**
- F. PREVISIONES FUTURAS ,ACOMETIDA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CAMARAS Y CANALIZACIONES PRINCIPALES**
- G. LIMPIEZA TOTAL DE AZOTEAS PLANAS CON RETIRO DE RESIDUOS Y DESECHOS.**

Ubicación: Avda. Oribe Esq. W.Beltran
Departamento: Tacuarembó
Localidad: Tacuarembó
Barrio: Montevideo
Padrón: N°1995 Urbano
Destinos: Enseñanza Primaria

TERRENO y ACCESO AL PREDIO

La construcción se emplazará en el predio propiedad de ANEP, Ubicado con frente a la Avenida Oribe entre las calles 25 de Agosto y Washington Beltran.

Las actuaciones se plantean en varios sectores del edificio. Estos sectores se referencian en planos de ubicación general.



GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a las obras de construcción a realizarse para ampliar el Local Escolar, ubicado en el padrón N° 1995 de la ciudad de Tacuarembó, ubicado en la Avda. Oribe esquina W. Beltran. 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. Incluye además 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.

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

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 Projectista** (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 5 de la Ley 9739, 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.

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 **Arquitectos Supervisores de Obra** (en adelante **ASO**).

En el caso de darse una situación en la 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-Condición 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 confección de presupuestos del proyecto o sus partes a partir de los siguientes recaudos 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.

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.

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 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 oferente 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 designar técnicos que emitirán los informes 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 provisorias 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 **APy 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 antes 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), para actuar 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 asegure 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.

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 y 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-Coordinationes 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 todas las puestas de la Instalación Eléctrica y de todas la puestas de la Instalación Sanitaria 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 mejor 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-Tramitación y planos.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Particulares el **Contratista** realizará, de ser necesario y en acuerdo con la Administración, a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra, en caso de haber variaciones con respecto a los planos originales. 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.

OBJETO DE LAS OBRAS

A. SUSTITUCIÓN DE DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO, DESDE EL MEDIDOR A TANQUES, Y DESDE TANQUES A RAMALES DE DISTRIBUCIÓN. (Sector 4)

- a. Retiro de los tanques existentes
- b. Construcción de bases en hormigón armado sobre perfiles metálicos existentes
- c. Colocación de dos tanques roto moldeados, 1000 lts. c/u
- d. Instalación completa subterránea y embutida en paredes, desde el medidor a Tanques hermanados.
- e. Instalación de abastecimiento principal, desde tanques a ramales interiores.
- f. Limpieza e impermeabilización de pretilas en el sector.

B. RECUPERACIÓN DE REVOQUES E IMPERMEABILIZACIONES EN ÁREAS AFECTADAS POR PÉRDIDAS DE TANQUES EXISTENTES Y ENTRADAS DE AGUA DE LLUVIA. (Sector 3 y 4)

- a. Retiro y sustitución de cielorraso en el aula indicada en gráficos. (Sector 3)
- b. Recuperación de revoques dañados y pinturas en paredes de la misma aula.
- c. Recuperación de revoques y pinturas en los SSHH varones de P.A
- d. Reparación de fisuras y revoques exteriores en sectores determinados.

C. MEJORA DE ACCESIBILIDAD A AZOTEAS Y TECHOS EN GENERAL. (FACILIDADES PARA EL MANTENIMIENTO)

- a. Se colocarán 3 escalerillas y escalones metálicos, según diseño y planillas que permitirán el acceso a:
 1. Canalón del aula independiente indicada en planos
 2. A la azotea del cuerpo principal desde la azotea superior
 3. A la azotea baja desde el descanso de la escalera exterior.

D. RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE CONTRAPISOS Y PAVIMENTOS EN LA ZONA DE HALL DE ACCESO Y ÁREA ADMINISTRATIVA. (Sector 2)

La zona de acceso y área administrativa se encuentra absolutamente deteriorada, debido a movimientos del suelo, canalizaciones pre existentes mal acondicionadas y otros factores difíciles de determinar (se presume el uso de rellenos inadecuados, o mal tratamiento en la formación del sustrato.)

- a. Retiro total del piso y contrapiso existente en el área indicada a realizar la sustitución del pavimento.
- b. Retiro y sustitución del suelo existente por material granular conocido.
- c. Compactación
- d. Realización de contrapiso cementado
- e. Colocación de pavimento

E. MODIFICACIONES FUNCIONALES EN EL ÁREA DE COCINA COMEDOR. (Sector 1)

- a. Realización de un pasa platos conexión entre la cocina y el actual comedor.
- b. Mantenimiento preventivo de la instalación eléctrica y sustitución de receptores dañados, se colocará un tablero independiente, (a la espera) para el sector.
- c. Reparaciones y mejoras en el sistema de evacuación de aguas servidas y de abastecimiento de agua potable.
- d. Acondicionamiento traslado y ajuste de aberturas.
- e. Realización de frentes de muebles bajo mesadas y estantes según planillas.
- f. Realización de acceso de tránsito – pasaje al comedor.

F. PREVISIONES FUTURAS ACOMETIDA Y TABLERO GENERAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

- a. Al realizar el piso del acceso y el área administrativa se dejarán instalados electro ductos, provisiones para la renovación futura completa de la instalación eléctrica.
- b. Incluyen estas provisiones el suministro y colocación del tablero general o gabinete que se habilitará a futuro ,el nicho de medidores y dos tableros secundarios. Incluye todas las canalizaciones sub terraneas indicadas y las entradas generales a tableros.

G. LIMPIEZA TOTAL DE AZOTEAS PLANAS CON RETIRO DE RESIDUOS Y DESECHOS.

- a. Se asegurará la limpieza de Bocas de desagüe, columnas de bajada, canalones y superficies planas.

1.0 IMPLANTACIÓN DE OBRA.

1.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

1.1.0 Acceso al Predio y a la Obra

El acceso al emplazamiento se realiza a través de los accesos secundarios evitando en lo más posible el uso del acceso principal al local.

Este aspecto obliga a tomar medidas alternativas de acopio previo en los espacios de patios interiores, evitando en todo lo posible la utilización de los espacio de retiro con respecto a la calle.

1.1.1 Limpieza y acondicionamiento de terreno

La limpieza y acondicionamiento del terreno y ubicación de materiales y acopios se realizarán de acuerdo a la **MCGMTOP** y en los plazos establecidos en el Cronograma.

1.1.4 Fletes de Implantación.

Refiere a la totalidad de fletes, necesarios para el traslado de equipos, infraestructura y acopios al inicio de las obras.

1.2 CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

Generalidades:

La presente obra se desarrollará en una Institución educativa en funcionamiento, por lo que se deberán extremar los cuidados para conseguir aislar por completo los espacios de trabajo con los espacios utilizados por los usuarios, docentes y personal de cualquier tipo de la institución educativa.

El Contratista será plenamente responsable de cumplir con esta condición disponiendo los dispositivos que sean necesarios para la misma.

Deberán coordinarse especialmente con las autoridades de la institución la realización de las tareas potencialmente más peligrosas como el montaje de Guinches y equipo pesado, y traslado interno de materiales y componentes.

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.

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.

Sería conveniente establecer con las autoridades del local educativo una distancia de seguridad entre el vallado y los lugares a los que puedan acceder libremente los usuarios.

1.2.2 Andamios

En cuanto a tipo de andamios a utilizar, ubicación y uso se obliga al contratista a respetar todo reglamento norma u ordenanza dictadas por MTSS, Municipales y/o Nacionales vigentes.



1.2.5 Edificaciones generales para el personal y de servicio

El Contratista deberá realizar la totalidad de las construcciones indicadas en la **MCGMTOP** y exigidas por el MTSS, debiendo cumplir en todos los casos las especificaciones correspondientes para las mismas, tanto constructivas como de áreas. Se sugiere por las características de accesibilidad de la obra utilizar al menos un baño autónomo.

1.3 INSTALACIONES PROVISORIAS

1.3.0 Servicios Provisorios de UTE

El Contratista deberá gestionar y proveer el suministro provisorio de obra, como condición para el inicio de las obras, no pudiendo conectarse a la red de la Escuela. La red debe ser cuidadosamente diseñada por un técnico capacitado incluyendo todos los dispositivos de acceso y seguridad para proteger a los operarios y a la propia red y la potencia necesaria para la correcta realización de todas las tareas.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

1.3.1 Consumos de UTE.

El **Contratista** deberá hacerse contrato del servicio provisorio y hacerse cargo de los consumos

1.3.2 Servicios Provisorios de OSE

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

El Contratista deberá gestionar y proveer el suministro provisorio de obra como condición para el inicio de las obras, no pudiendo utilizar el abastecimiento de la Escuela. La red debe ser diseñada por un técnico capacitado y resolver todas las necesidades planteadas tanto por la obra así como las construcciones provisorias.

El Contratista será plenamente responsable por el funcionamiento de la misma debiendo proveer agua y hacerse cargo de los costos en la cantidad necesaria para las múltiples tareas y especialmente resolviendo el desagüe de las instalaciones de los operarios en un todo de acuerdo con las normativas Municipales y Nacionales vigentes.

1.3.3 Consumo de OSE.

El **Contratista** será responsable de los consumos y del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

1.3.4 Cartel de obra.

El contratista deberá realizar un cartel de 0,84 x 1,85 según diseño que se proporciona.

La ubicación se definirá en acuerdo con el SO y deberá el contratista hacerse cargo del mantenimiento durante el transcurso de las obras

2.0 REPLANTEO DE LAS OBRAS

2.0.1 REPLANTEO PLANIMETRICO Y ALTIMÉTRICO.

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

El **Contratista** realizará el marco de replanteo.

En el caso particular deberán rectificarse todas las cotas, niveles o medidas de algún tipo, ya que el proyecto se ha realizado sobre relevamientos y gráficos relacionados a proyectos anteriores, y pueden no registrar cambios no visibles.

2.1 MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.1.13 Zanja en tierra vegetal arenosa.

Refiere a la realización de zanjas necesarias para alojar las líneas de alimentación de energía eléctrica, y las necesarias para realizar los desagües de aguas servidas de la cocina

2.3 DEMOLICIONES (SE MANTIENE EL ÍNDICE DE LA MEMORIA GENERAL)

2.3.6 Picado de Revoques.

- a. Se picará la totalidad de los revoques interiores afectados por humedades en el baño de varones en planta alta y el aula exterior.

Esta operación se realizará quitando paños completos enmarcados por cortes horizontales y verticales realizados con amoladora.



- b. En la casa habitación se picarán los revoques exteriores al menos la capa exterior de la fachada Norte (la que da hacia el interior del local escolar). En esta operación además se limpiarán las fisuras y grietas para su tratamiento posterior.

2.3.7 Picado de Contrapisos y Pavimentos interiores

- a. En toda la zona indicada a realizar nuevo pavimento se retirará la totalidad de pavimentos y Contrapisos existentes.
También se retirará el material existente bajo Contrapisos en **al menos 30 cm. de profundidad.**
- b. En la cocina se acondicionará el piso de modo de lograr nivelación aceptable.

2.3.13 Apertura de vano en muros de mampostería.

La demolición indicada para realizar la conexión entre la cocina y el comedor (Pasa Platos), debe realizarse siguiendo estrictamente el siguiente procedimiento.

1. Apuntalamiento de la losa a 80 cm. de la pared a demoler.
2. Realización de 1er. canaleta en para la Colocación del 1er PNI 12 con el borde del ala a media pared.
3. Colocación del 1er PNI siguiendo las indicaciones de los gráficos en cuanto a ubicación y apoyos.
4. Realización de canaleta en el lado interior y colocación del segundo PNI.
5. Demolición del sector de muro pasadas 24 HS. Al menos.
6. Operaciones de terminación de la albañilería.

2.3.14 Retiro de aberturas y otros.

- a. Se retirará la abertura de ingreso a la cocina para reparar y luego re ubicar en la nueva situación.
- b. Se retirará el Placard que se encuentra al comienzo del corredor central para su posterior re ubicación en el lugar definido en gráficos.

2.3.15 Retiro de artefactos y equipamiento.

- a. Retiro de tanques de agua existentes, y cañerías externas de abastecimiento.
- b. Retiro de mobiliario existente bajo mesada en cocina.
- c. Retiro de cielo rasos afectados del aula exterior.

2.3.17 Retiro de material sobrante fuera del predio.

No se identifican zonas a rellenar dentro del predio.

Es necesario que todos los materiales resultantes de los desmontes y escombros sean retirados en forma inmediata del predio.

2.2 RELLENOS (SE MANTIENE EL ÍNDICE DE LA MEMORIA GENERAL)

2.2.1 Rellenos granular compactado, dos capas de 15 cm. bajo Contrapisos interiores

Luego de realizar los desmontes indicados 30 cm. se procederá a compactar el terreno existente utilizando placa vibratoria hasta lograr niveles de compactación que aseguren la estabilidad permanente del terreno.

Sobre el terreno compactado se colocarán rellenos (Balasto, arena), NO ZAPUCAY. Los 1ero. 15cm. se humedecerán y compactará. A la segunda capa se le agregará cemento para albañilería al 10 a 1 realizando mezcla apenas húmeda.

Esta segunda capa también se compactará de igual modo que la primera.

3.00 ESTRUCTURAS EN HORMIGÓN ARMADO

GENERALIDADES H. Armado

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** siempre y cuando no contradigan específicamente lo indicado en los Recaudos del Proyecto de Estructura.

La resistencia característica, el tipo y cantidad de ensayos estarán indicados en los recaudos particulares.

Sin perjuicio de la cantidad de ensayos indicados en el Proyecto de estructura se podrán solicitar probetas complementarias si el **ASO** lo considera necesario, así como los ensayos realizados por el Subcontratista proveedor del hormigón.

• Especificaciones:

Hormigón C30 Según Norma Unit 972:97



Acero: Limite convencional de Fluencia 4200 Kg./cm² Según Normas UNIT 968.95 para hierros tratados.

- **Elaboración**

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

- **Colocación del Hormigón**

No podrá efectuarse el llenado de ninguna pieza de hormigón sin la aprobación del **ASO** quien revisará la correcta posición y fijación de las armaduras.

Deben respetarse estrictamente los recubrimientos indicados.

Los moldes deben estar perfectamente limpios y libres de residuos de la obra.

En el caso de ser necesario disponer de juntas en el hormigonado no previstas en el proyecto, el ASO deberá aprobar el lugar determinado.

3.5 LOSAS ESTRUCTURALES.

3.5.1 Losas Macizas.

Sobre los perfiles metálicos existentes en donde apoyan los tanques de agua actualmente, se realizará una losa tal como se grafica, y, de dimensiones tales que cada tanque apoye en toda la superficie de su base. Deberán preverse de ser necesario pases para las cañerías de alimentación y distribución.

4.00 ESTRUCTURA METÁLICA

4.2 VIGAS

4.2.1 PNI 12.

Refiere a los refuerzos estructurales a realizar antes de realizar el hueco de conexión entre cocina y comedor (Pasaplatos).

El detalle y secuencia de colocación se indicó anteriormente en el rubro demoliciones.

7 REVOQUES

7.1 REVOQUES HIDRÓFUGOS.

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

Sobre todas las caras expuestas de las vigas de cimentación se aplicará y alisará a cuchara mortero al 3x1 de A y P con aditivo hidrófugo tipo SIKA 1, el cual se preparará y aplicará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante.

7.1.3 Revoque Hidrófugo en muros exteriores incluyendo aletas y pretilas.

Corrección de grietas y fisuras.

Una vez limpia y abiertas la grietas y fisuras se aplicara en estas y en profundidad productos epoxi o morteros sintéticos denominados celda grietas.

Luego del retiro general de revoques sueltos, y tratamiento de grietas se impermeabilizarán con una capa azotada de mortero tipo M4 (AyP con Aditivo de hidrófugo) -planchado a cuchara ,tratando de lograr el mínimo espesor.

Como protección extra se aplicará sobre la capa hidrófuga dos manos de emulsión asfáltica, en forma inmediata se azotará con lechada cubriendo la emulsión, propiciando así el mordiente adecuado para la terminación con mezcla fina o similar.

Este tratamiento se realizará en:

- a) Fachada interior (Posterior) de la casa habitación.
- b) Sector de muro alto Divisorio entre la casa habitación y el local principal (Sobre azotea de la casa habitación, lado exterior de los baños de varones en planta alta).
- c) Sectores en Aula exterior.
- d) Sectores en el muro que delimita el aula de inicial con el patio interno.



7.2 REVOQUES INTERIORES.

7.2.1 Revoque interior grueso y fino

Luego de eliminar revoques sueltos y en mal estado en los tres locales que se indican a reparar revoques afectados, (Baño varones en P.A, inicial en P.B, y aula independiente en P.B), se procederá a realizar revoques en dos capas siguiendo los siguientes criterios por local:

- a. Aula Independiente en P.B, se realizarán todos los revoques interiores a nuevo, en dos capas gruesa y fina.
- b. Aula Inicial en P.B, se realizará la pared que da al exterior (la más afectada) completa, el resto del local se reparará.
- c. Baño de varones en P.A, se realizará la pared que da hacia el patio exterior a nuevo y reparaciones en el resto del local.
- d. En la conexión Cocina Comedor se realizarán las reparaciones necesarias en torno al hueco realizado y las 4 mochetas.

7.3 REVOQUES EXTERIORES.

7.3.1 Revoque Exterior Grueso y Fino

En todas las situaciones en donde se aplique revoque hidrófugo se realizará revoque en dos capas gruesa y fina.

Las superficies deberán ser perfectamente lisas sin marcas ni discontinuidades notorias.

Se tomará especial precaución en dar buena terminación en la unión entre revoques nuevos y existentes.

7.3.5 Reparación de revoques.

Existen sectores en estos muros a tratar en donde solo está deteriorada la capa de terminación en revoque grueso y fino. Deberá considerarse un monto global para estas reparaciones puntuales.

9.0 CONTRAPISOS

9.5 CONTRAPISOS DE BALASTO CEMENTADO.

En toda la zona en donde se sustituye suelo rellenos y pavimento se realizará un contrapiso cementado al 10 x 1. Se compactará en forma mecánica la mezcla apenas humedecida.

10.0 PAVIMENTOS.

10.1 PAVIMENTOS INTERIORES

10.1.7 Baldosa porcelanato natural.

En toda la zona indicada (acceso) el pavimento a realizar será utilizando piezas de porcelanato rectificado 60 x60 del tipo Trafik, (ásperos), de colores claros similares al color del pavimento existente. Se presentarán muestras antes de su colocación. Serán tomados sobre el contra piso con morteros sintéticos adecuados. Se respetará la diagramación y despiece actual del pavimento.

En todos los pisos de tipo modular, previo a su colocación definitiva se deberá hacer un replanteo de los despieces por cada local a los efectos de anticipar los cortes necesarios, en general no se admitirán cortes que generen piezas menores a 100mm, debiendo el **Contratista** solicitar las reuniones de coordinación de obras que sean necesarias para resolver las situaciones de ese tipo que se presenten. El **ASO** deberá realizar la aprobación de los despieces previo a su colocación pudiendo ordenar la remoción total del mismo en el caso de ser realizados sin aviso y no resultar satisfactorios.

Como regla general se tratará de que los cortes se sitúen en los lugares menos visibles. Los cortes deberán ser ejecutados con total limpieza y rectitud, no admitiéndose discontinuidades de ningún tipo.

10.1.16 Piso Flotante madera.

En la Dirección, luego de completar las mismas tareas que en el hall de acceso se colocará incluyendo membrana térmica con aluminio 5mm., piso flotante imitación madera, 10mm. de espesor

10.3 ZÓCALOS Y TERMINACIONES

10.3.4 Zócalo Porcelanato 10 cm.

Sobre todas las paredes en donde se actúa, se colocarán zócalos utilizando cortes de bordes con aristas definidas, no intermedios, intercalando 2 largos completos con 1 corte saldo.



10.3.5 Zócalo MDF.

En toda la superficie en donde se coloca el piso flotante se colocará zócalo MDF 2 ½" , Blanco pegado y atornillado.

11.0 CIELORRASOS.

11.8 CIELORRASOS PVC

11.8.1 7 mm. Blanco, Incluir membrana térmica.

En el aula exterior se retirará la totalidad del cielorraso de madera, se reforzará o corregirá la estructura de sostén existente y colocará cielorraso de tablillas de PVC 70 MM. de espesor ,color gris claro . Se utilizarán los accesorios propios del sistema.

Deberá coordinarse la instalación y las sucesivas etapas de colocación con los distintos operadores, a fin de resolver pasajes de ductos, refuerzos estructurales, ventilaciones, etc.

En general la altura en que se colocarán estos cielorrasos es aprox. 2,40.

13.0 CARPINTERÍA.

13.13 OTROS

13.13.1 Terminaciones hueco de pasa platos y pasa platos.

Se presenta una planilla en donde se especifica el revestimiento en madera de las jambas y dintel, y la mesada pasa platos propiamente dicha.

Las maderas vistas a utilizar serán de primera calidad, bien estacionadas, sin defectos, nudos, manchas, etc., toda la carpintería será lijada y pulida. Deberán proveerse con la totalidad de los herrajes, materiales y terminaciones que se indican.

En todos los casos las medidas deberán ser rectificadas en obra. 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.

13.13.2 Placares bajo mesada.

Bajo las mesadas de la cocina existentes, se instalarán frentes de placares cajoneras y estantes según planillas y detalles.

Se mantendrán las mesadas y piletas existentes.

13.13.3 Corrección y ajuste de aberturas y placares en la cocina.

Todas las aberturas de madera y placares de la cocina, puertas y ventanas, se repararán, de modo de asegurar el ajuste de hojas y cierre hermético. Se retirarán las masillas envejecidas, sustituirán vidrios rotos y se colocarán contra vidrios faltantes. Se asegurará el buen funcionamiento de todos los herrajes y mecanismos de manipulación y movimiento.

Las hojas y marcos se lijarán y prepararán para aplicar esmaltes sintéticos colores similares a los de las demás aberturas existentes

14.0 ALUMINIO

El cerramiento del pasa platos es una abertura tipo guillotina AL1

Las especificaciones constructivas y dimensiones se grafican en la misma lamina de detalles del Pasa Platos.

15.0 HERRERÍA.

15.23 ESCALERAS MARINERAS DE ACCESO A TECHOS Y AZOTEAS.

Se instalarán 3 escaleras marineras con aros protectores que faciliten el acceso para el mantenimiento de las azoteas y techo con dificultad de acceso.

- a. Sobre la pared exterior del aula exenta, posibilita el acceso al canalón.
- b. Desde la losa alta a la losa de techos del frente que da a la avenida Gral. Brigadier Oribe.
- c. En el descanso de la escalera exterior, posibilita el acceso a la primer losa y a la escalera existente que a su vez posibilita el acceso a la losa más alta.



19.0 PINTURAS.

19.1 INTERIOR SOBRE PARAMENTOS VERTICALES

19.1.1 Imprimación sobre revoques.

Sobre todas las superficies de revoques nuevos se aplicará fondo Imprimación pigmentado con el fin de fijar, sellar y uniformizar la absorción de las superficies revocadas.

Se sugiere entonarlo con pigmentos que asemejen el color de las pinturas de acabado.

19.1.4 Interior Latex Anti Hongos.

Como acabado final, se utilizarán Pinturas látex anti hongos sobre todas las superficies ya tratadas con imprimación.

19.1.5 Enduido y Lijado

En el Aula Exterior (Sector 3) todas las paredes previo a la pintura serán enduidas y lijadas, previa limpieza con hidrolavadora.

19.2 INTERIOR EN CIELORRASOS.

19.2.1 Interior anti hongos.

Se acondicionarán las superficies de cielorrasos del aula de inicial, y del baño de varones de manera de poder darle una terminación correcta con al menos dos manos de pinturas para cielorrasos anti hongos.

19.3 EXTERIOR SOBRE PARAMENTOS VERTICALES.

19.3.1 Imprimación sobre revoques exteriores.

Sobre todas las superficies de revoques nuevos se aplicará fondo Imprimación pigmentado con el fin de fijar, sellar y uniformizar la absorción de las superficies revocadas.

Se sugiere entonarlo con pigmentos que asemejen el color de las pinturas de acabado.

19.3.2 Exterior Acrílica en Fachadas.

- a. Sobre todas las paredes tratadas en impermeabilización, revoques, y enduidos se aplicarán al menos 2 manos de pinturas acrílicas color.
- b. Las 3 fachadas restantes de la casa habitación deberán hidrolavarse y aplicar al menos dos manos de pinturas acrílicas color. Diferenciando mochetas de aberturas de los muros.

19.4 PINTURA SOBRE METALES (escaleras - accesibilidad)

19.4.1 Fondo anti óxido sintético Sobre todos los elementos nuevos, o reparaciones realizadas sobre las herrerías, deberá aplicarse fondo anti óxido convertidor. Es posible que en algunos casos se considere necesario eliminar la pintura existente y aplicar fondo a toda la superficie.

A todos los componentes metálicos de las estructuras se les aplicará dos manos al menos, de Fondo Anti óxido del tipo Tintoxid

19.4.2 Esmalte sintético (aguarrás mineral).

A todas las superficies de las escaleras metálicas de se les aplicara a modo de terminación 2 manos de esmalte sintético color marrón rojo o bordeaux.

Se incluye en este tratamiento la escalera existente que vincula la azotea baja con la azotea alta en el sector posterior del edificio.

19.5 PINTURA EN CARPINTERÍAS.

19.5.1 Fondo Universal al Agua

Sobre todas las superficies no revestidas o tratadas, de las maderas en carpinterías, se aplicará al menos dos manos de fondo blanco universal al agua. Las superficies deberán ser lijadas entre mano y mano. Se requerirá una superficie perfectamente pulida antes de realizar el acabado final.

19.5.2 Esmalte al Agua

Todas las superficies de madera tratadas con fondo se terminarán con al menos dos manos de esmalte al agua. Se asimilará lo más posible a los colores con que están pintadas las puertas y aberturas existentes.



20 INSTALACIÓN SANITARIA.

Generalidades

Se incluirá en la cotización la totalidad de la mano de obra, la totalidad de los materiales y medios de obra para la construcción de las instalaciones. Todo trabajo mal ejecutado o que parte de los mismos fuera realizado con materiales no aprobados será demolida enteramente a cuenta del Contratista.

El procedimiento constructivo además de cumplir con las Ordenanzas Municipales del departamento, de OSE y recaudos particulares deberá contemplar las recomendaciones de cada fabricante, sobre el uso de componentes.

La instalación deberá entregarse debidamente probada.

Los trazados de cañerías indicados en planos tienen carácter esquemático por razones de representación gráfica. La ubicación precisa de los componentes, en particular los que corresponden a terminaciones, será definida por la Supervisión de Obras en cada caso, sin que esto amerite un incremento adicional en el coste de la obra para la A.N.E.P.-

Materiales en Obra.

Todo material que se utilice para las Instalaciones Sanitarias será de primera calidad, sin uso, certificados por norma U.N.I.T. según corresponda. No se admitirá la presencia de otros materiales no aprobados por norma U.N.I.T dentro de la zona de almacenamiento de materiales ni en el lugar de los trabajos.

Los artículos deberán depositarse en la obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que no se empleen debidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados o no aceptados, será demolida y rehecha enteramente a cuenta del Contratista. Todo material no aprobado, deberá ser retirado de la obra antes de las 24hs de haberse efectuado la observación por la Supervisión de obra-

Mano de Obra.

La mano de obra deberá ser de alto nivel técnico práctico, los trabajos deberán ser realizados o dirigidos por un técnico sanitario, con diploma habilitado por U.T.U., el cual deberá estar presente en las correspondientes inspecciones de los trabajos realizados.

Inspecciones.

No se tapan las zanjas luego de posicionadas las cañerías de desagües hasta que se realice la inspección. El posicionamiento de los ductos debe ser con las leyendas hacia arriba, de manera que sea posible su lectura.

Todas las cañerías de evacuación deberán posicionarse sobre lecho de arena limpia, con apoyos de ladrillos y eventualmente zunchos de alambre cada 2 mts. además se tapan todas las cañerías con arena hasta superar los 15 cms por encima.

Todas las cañerías deberán ser ordenanza y según norma Unit 206.

Al momento de la inspección deberá contarse con indicadores que permitan verificar las pendientes. Todas las cámaras y BD deberán ser lustradas según las indicaciones generales.

Se realizaran pruebas de agua en donde básicamente se controlara, la no existencia de retenciones de agua en las cámaras, además de que no existan filtraciones.

Todo trabajo que haya sido realizado sin la autorización correspondiente o este mal efectuado será rehecho a su costo por la empresa responsable de las obras.

En caso de las cañerías de abastecimiento embutidas se requerirá la misma forma de posicionamiento, de tal modo que en la inspección se pueda leer las leyendas impresas en los materiales.

Se tendrá el cuidado de colocar las cañerías que conducen agua fría debajo de las que conducen agua caliente, esto es afín de evitar manchas en los revoques provenientes de humedades de condensación en las cañerías.

Inspección final: Aprobadas las inspecciones parciales y terminadas las obras sanitarias se practicará una inspección final, a fin de controlar el estado de todas las instalaciones y de comprobar el buen funcionamiento de las mismas. En los tendidos de cañerías en zanjas, antes de tapan, se debe realizar una

prueba hidráulica con dos metros de columna de presión, prolongando uno de los codos de algún inodoro por ejemplo, hasta la altura mencionada.

20.1 RED DESAGÜES SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.

En el sector a intervenir 1 (Cocina Comedor), se actuará sobre toda la línea de desagües.

20.1.2 Cámaras de Inspección Existentes

Se rectificaran todas en cuanto a, terminaciones, pendientes interiores, marcos tapas y contratapas. Las cañerías de PVC que las vinculan serán inspeccionadas y desobstruidas.

20.1.6 Bocas de desagüe existentes.

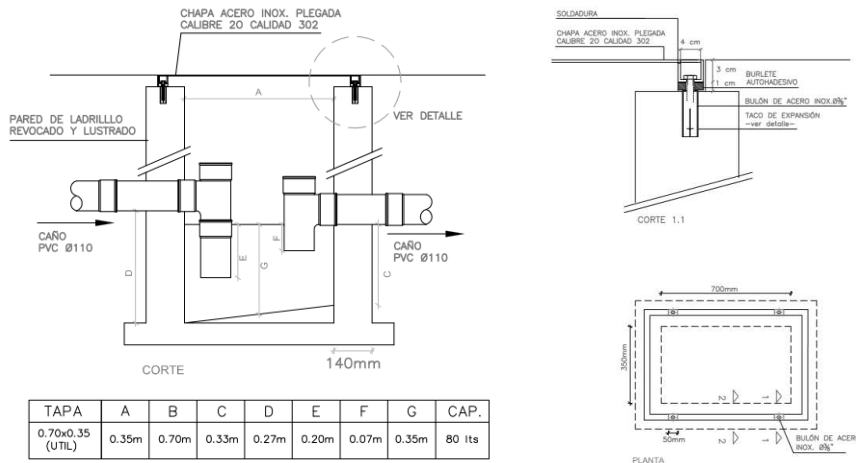
Se rectificaran todas en cuanto a, terminaciones, pendientes interiores, marcos tapas y contratapas. Las cañerías de PVC que las vinculan serán inspeccionadas y desobstruidas.

20.1.10 PPT 40x40 .

Se ubicará una contra la C.I 60x60 existente que oficia de N°1 en ese sector.

20.1.11 Interceptor de grasas.

Se colocará un interceptor de grasas hecho in situ de 80 lts, c/u a la salida de cada conjunto de piletas, ver detalle específico.



**DETALLE DE GRASERA
CAP. : 80lts.**

20.2 RED DE ABASTECIMIENTO.

20.2.1 Conexión a Red Existente

- a. Las nuevas cañerías de abastecimiento de agua a la cocina, se tomarán desde el contador existente sobre calle 25 de Agosto. Podrán ser exteriores solo bajo mesada.
- b. Se realizará a nuevo la línea de abastecimiento desde el contador existente sobre calle Celiar Ortiz, a los tanques, estas cañerías deberán ser subterráneas y embutidas en pared en todo su recorrido. Deberá tenerse especial cuidado en recuperar la impermeabilización de paredes en los sectores en donde se realicen las canaletas para la ubicación de las cañerías. Se mantendrán, pero se verificará el buen funcionamiento de las cañerías de material galvanizado que ingresan al local desde los tanques.

20.2.2 Agua Fría y Caliente.

- a. En la cocina se realizará nuevo el abastecimiento de agua fría y caliente según planos. Las cañerías serán ductos Termo Fisionables, 20 mm en todo su recorrido, terminando en codos terminales de 20 mm x 1/2" al momento de abastecer los diferentes artefactos sanitarios y servicios. Se deberán colocar llaves de corte bajo cada mesada, y entrada general. Las llaves deberán ser de capuchón niquelado, no se admitirán llaves esféricas de palanca dentro de los servicios.



20.2.3 Depósitos de Agua Potable.

Se sustituirán los dos tanques de plástico existente por otros de similares características y capacidad. Deberán respetarse todas las indicaciones realizadas en gráficos o por el T/S supervisor en cuanto a la forma de instalación de las cañerías de llenado de los tanques como los de distribución al local. Estos nuevos tanques se ubicaran sobre losas de hormigón armado realizadas sobre los perfiles metálicos existentes. Estas losas se describen en los rubros correspondientes a estructura de H.A.

20.2.5 Nicho de Medidores

El medidor que se encuentra sobre calle 25 de Agosto y que alimenta la cocina, deberá re ubicarse según las disposiciones actuales de OSE

22 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

En el caso particular las instalaciones a realizar se remiten a la realización de provisiones generales futuras, cajón de medidores, cañerías subterráneas de distribución, gabinetes y tableros de distribución general y secundaria en P.B

Generalidades

La instalación deberá cumplir en un todo con la Memoria Constructiva General de ANEP, con la presente Memoria Constructiva Particular, las reglamentaciones generales de UTE, las normas UNIT e indicaciones que en cualquier momento pudiera formular la Dirección de Obra, o el T/E supervisor de ANEP. En caso de discrepancia, entre los recaudos y las reglamentaciones de UTE regirán las prescripciones más exigentes.

Se realizarán los trabajos e incluirán los materiales que dentro del conjunto no se hubieran expresamente especificado pero que sean necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, así como el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

El procedimiento constructivo además de cumplir con las Ordenanzas y recaudos particulares deberá contemplar los componentes respetando las recomendaciones de cada fabricante.

Todo los recaudos que componen la instalación deberán estar certificados por UNIT (aquel material que no estuviera normalizado por UNIT se aceptara la validez de la norma de origen siempre que la misma cuente con reconocimiento de validez internacional.

Se deberá tener presente la coordinación de los trabajos con los demás rubros y actividades de obras generales de manera de evitar atrasos e interrupciones innecesarias. El avance de obra deberá prever que una vez iniciada la ejecución de los trabajos y dentro de las etapas previstas se continúe los mismos sin interrupciones hasta su completa terminación.

El picado de canaletas deberá realizarse de forma prolija y ordenada por lo cual se sugiere el uso de máquina para realizar dichos trabajos.

Los tendidos realizados por paredes, tabiques y contrapisos deberán ser tapados con arena y Portland al 4x1 considerando las terminaciones en cada situación, en caso de duda deberá consultarse a la Dirección de Obra.

Los Planos presentados son esquemáticos por lo que se verificará la ubicación de cada elemento o componente de la Instalación Eléctrica.

Cañerías.-

Siempre que sea posible se utilizarán las canalizaciones subterráneas o embutidas ya ejecutadas, en caso contrario, las mismas deberán cumplir las siguientes consideraciones:

Subterráneas: Responderá a la reglamentación de UTE vigente, respetando niveles de drene, porcentaje a dejar libre, coeficientes por temperatura, tipo de aislamiento del conductor, sistemas de montajes y profundidades de enterramientos.

Canalizaciones exteriores con recorridos por zonas no pavimentadas, Se asentarán sobre una cama de arena sucia de 0.10 m, una vez en posición el tubo se cubrirá con una capa de 0.10 m de arena sucia y se colocarán ladrillos transversalmente a la canalización con un espacio entre ellos igual a su altura y se cubrirán con 0.10 m de arena sucia.



Luego se pondrá una cinta de Nylon de Color Verde del ancho de la canaleta siguiendo todo el recorrido de los ladrillos, se cubrirá con una capa de tierra sin escombros. Se compactará evitando la posible deformación del caño y se colocará la capa final de terminación con el tipo de suelo que corresponda.

- Aparentes:

De no indicarse en forma específica canalizaciones embutidas, las mismas serán aparentes, se instalarán en ductos (min. 25x30) lo más alto posible y cuando se tengan que instalar derivaciones al alcance de las manos de los alumnos, estas cañerías deberán ser con ducto o con caño rígido (pvc o galvanizado). En todos los casos donde se utilicen ductos de pvc se prestará especial atención al perfecto y firme anclaje de sus tapas. No se autorizarán ductos de pvc de 20x10.

En el caso de los tendidos generales o que se traslade por la misma más de una derivación (coexistencia), las medidas mínimas que se utilicen dejarán un espacio libre dentro de ducto igual a la mitad de su capacidad, no podrá ser inferior a 60x40 y se instalará en el ángulo de unión entre pared y techo.

No se admitirán más de 5 coexistencias por ducto si no contiene separación interna.

En ningún caso se admitirá la sujeción de estos ductos por medio de pegamentos de ningún tipo, Para su afirmado se utilizarán tacos y tornillos adecuados con una separación máxima entre ellos de 50cm.

- Embutidas:

Se picará con especial cuidado los muros existentes y pre fijando los recorridos en coordinación con la Supervisión de las Obras.-

- Cámaras.-

Se podrán construir en ladrillo o ser de hormigón prefabricado, serán con fondo perdido.

Las cámaras prefabricadas se asentarán en ladrillo en todo su perímetro y se afirmarán con arena y Portland. Los accesos de las canalizaciones deberán hacerse con amoladora debilitando las paredes y ajustados con maceta y cortafierros al diámetro exterior del tubo. Deberá quedar prolijamente terminado sin intersticios y acorde con el diámetro exterior de la canalización.

Las cámaras que se construyan con ladrillo serán levantadas sus paredes sobre un marco de hormigón de 5 cm. menor que la dimensión de la cámara y de 10 x 10 cm de lado.

Se revocarán y terminarán fretachadas.

Las canalizaciones que lleguen o partan accederán a más de 10 cm del fondo y se le dará una pendiente del 1% , se les hará un desagüe de \varnothing 50 mm a 5 cm del fondo, el caño permitirá el drene adecuado según cada caso y éste no se podrá conectar a Instalaciones Sanitarias.

El marco se amurará con arena y pórtland y deberá quedar a nivel de piso terminado.

Tanto para las cámaras prefabricada en hormigón como las fabricadas en ladrillo, las tapas deberá quedar perfectamente alojada en su marco sin relieves. Se les colocará un tirador que quedará refundido para posteriores retiros de la misma.

Las cámaras quedarán ubicadas de forma de evitar el tránsito vehicular, de no ser posible deberán ser construidas con materiales que resistan el peso, ya sean hormigones reforzados o tapas y marcos metálicos.

Las tapas de las cámaras no se revestirán con baldosas o cerámicas, salvo indicación en contrario de la D.O.

Se coordinarán los trabajos con las cámaras de Sanitaria y se le dará prioridad a la ubicación de ésta

22.1 TABLERO GENERAL CENTRALIZACIONES Y DERIVADOS

Generalidades

No se admitirán gabinetes estándares. Deberán ser de chapa (según memoria descriptiva general) o de poliéster y fibra, IP65, las cerraduras del tipo "delta" triangular o planas.

El conexionado entre los interruptores en tableros se efectuará mediante conductores multifilares extra flexibles, aislados y de secciones acordes con las intensidades a transmitir.

Las mangas o mazos de conductores dentro de los tableros o centralizaciones se lazarán con precintos plásticos para darle una adecuada terminación.

Toda derivación que alimente equipos que puedan funcionar o restablecerse su funcionamiento luego de una falta de energía presentando riesgos para las personas que ocupen el local, deberá estar provisto de la correspondiente protección que evite tal funcionamiento.



En todos los tableros se deberá considerar la previsión de espacio libre para futuras ampliaciones, se calculará un 20% más de capacidad.

Todos los tableros, al momento de entrega de la obra, llevarán en su contratapa un esquema especificándose todo lo que dicho tablero contiene de manera de lograr una fácil ubicación de posibles problemas.

Llevará para cada derivación un sistema indicador con leyenda confeccionada en material indeleble con letras en color negro sobre fondo blanco.

Se indicará el interruptor general en un tamaño de letra mayor que el utilizado para las derivaciones con la leyenda "LLAVE GENERAL"

Se pegará sobre el frente calado un logo que indique "PELIGRO" y "TENSIÓN" del tablero.

22.1.1 Tableros. No se suministrarán ni realizarán tableros.

22.2 CÁMARAS

Se dispondrán de cámaras 20x 20 y 40x40 interiores y exteriores según se indica en gráficos, estas deberán realizarse afectando lo mínimo posible los muros, sub muros o cimentaciones existentes.

De presentarse dificultades con las ubicaciones propuestas se analizarán en conjunto con el Supervisor de obras y el T/E las posibles variaciones.

Se consideran estas actuaciones como previsiones, y deberá coordinarse su realización con las actuaciones previstas en el hall de acceso de movimientos y realización de pisos y Contrapisos.

Todos los marcos y tapas deberán presentarse de forma perfectamente ortogonal a las construcciones próximas y deberán adaptarse al despiece de los pisos a realizar.

No se admitirán desniveles de ningún tipo entre la tapa de las cámaras y el nivel de pavimento o suelo circundante.

22.6 CAÑERÍAS

22.6.1 Cañerías subterráneas.

Se realizarán las canalizaciones subterráneas y de ascenso a futuros tableros según las indicaciones de trazado y diámetros indicadas en planos.

24 EQUIPOS

24.15 EQUIPAMIENTO DE COCINA

24.15.1 Campana de Cocina

Se colocará y proporcionará una segunda campana de cocina idéntica a la existente a ubicarse según se indica en gráficos. Sobre la segunda cocina existente.

La salida del ducto se realizará por pared a la altura de la losa, no se realizarán intervenciones en la losa de techo.

En la salida del ducto sobre la fachada se colocará una rejilla con celosía móvil 30 x 30.

26 AYUDAS A SUB CONTRATOS

26.1 AYUDA A INSTALACIÓN SANITARIA.

Se considera necesaria la atención permanente por parte de personal de la empresa a los eventuales sub contratos actuantes

26.2 AYUDA A INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Se considera necesaria la atención permanente por parte de personal de la empresa a los eventuales sub contratos actuantes

26.5 AYUDA A CARPINTERÍA.

Se considera necesaria la atención permanente por parte de personal de la empresa a los eventuales sub contratos actuantes

27.0 VARIOS

27.1 FLETES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Serán de cargo de la empresa todos los movimientos necesarios de materiales personal y equipo.

27.10 MOVIMIENTOS DE MOBILIARIO



El placard ubicado en el momento en la zona de ingreso al salón de actos, se trasladará a la nueva ubicación en la zona de acceso a la cocina. En ese sector se ubicará en próximas etapas un Rack o Tablero General al servicio de la Instalación eléctrica.

27.11 TÉCNICO PREVENCIÓNISTA.

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones en cuanto a la actividad del técnico Prevencionista que exige el MTSS.

La supervisión de Obra podrá exigir en determinados momentos del desarrollo de la obra, o, cuando lo evalúe conveniente la presencia en obra del T/P

27.12 RETIRO DE OBRA.

El contratista deberá hacerse cargo del retiro de todos los materiales excedentes, equipo y traslado de los componentes o materiales removidos propiedad de ANEP a los depósitos o lugares asignados a estos efectos por las autoridades de ANEP.

27.13 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Generalidades

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, lavado de vidrios, pisos, etc. previa a la ocupación y habilitación del local para su uso.

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 tanto de la propia obra como de las excavaciones.

27.13.1 LIMPIEZA TOTAL DE AZOTEAS PLANAS .

La limpieza necesaria trata del retiro de todo residuo del tipo que sea de todas las cubiertas del local incluyendo canalones, las bocas de las columnas de bajada, y Bocas de desagües de pluviales

27.14 PERMISOS E INSCRIPCIÓN DE OBRA (gestión, firmas técnicas y costos).

Según se establece en el Pliego de Condiciones Generales el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto se deberán confeccionarse todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente; todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Generales el Contratista realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra. (Ver Numeral 4 de ALCANCE DE LOS TRABAJOS)

Al finalizar la obra entregará a la Administración tres juegos de copias de planos debidamente actualizados y del correspondiente Manual de Mantenimiento completo, así como los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

Álvaro H. Ribeiro

Arq. Residente Tacuarembó