

PROGRAMA: MONTEVIDEO SE ADELANTA

ACONDICIONAMIENTO BASES DE LA DIVISIÓN LIMPIEZA

FONDOS FIMM MSA – DA 008

OBJETO	Llamado a Ofertas
OBRA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras para el acondicionamiento del Taller Mecánico, local bajo cubierta de chapa, implantado en el centro del Padrón, de la Base Buceo de la División Limpieza ubicada en la calle Avda. General Rivera y Vanguardia, donde se desarrollan tareas de Mantenimiento de una parte de la flota de camiones de recolección de residuos domiciliarios. ✓ Obras para la construcción de un Lavadero de Camiones, en el predio de Base Usina 3, de la División Limpieza. Ubicación: Camino Corrales y Pavon. El lavadero se ubicará en pista de estacionamiento de camiones.
DOCUMENTO	Sección 3 - Especificaciones Técnicas particulares
CÓDIGO	FIMM IM – DA 008 – ETE - 001_1

Fecha	Revisión	Elaborada por	Aprobada por
	1	Arq. Simara Becerra	

INDICE

1	GENERALIDADES.....	7
1.1	DISPOSICIONES GENERALES	7
1.1.1	Objeto.....	7
1.1.2	Alcance	7
1.1.3	Nómina de elementos que componen este Proyecto	8
1.1.3.1	Pliegos y Documentos.....	8
1.1.3.2	Anexos	9
1.1.3.3	Otros	9
1.1.4	Dirección de Obra de la I. de M.	9
1.1.5	Normativas	9
1.1.6	Limpieza de Obra	9
1.1.7	Seguridad de obra.....	10
1.1.8	Manejo de Residuos	10
2	BASE BUCEO	12
2.1	IMPLANTACIÓN.....	12
2.1.1	Instalación del Obrador	12
2.2	DEMOLICIONES.....	12
2.2.1	Demolición de muros	12
2.2.2	Demolición de Pavimentos.....	13
2.2.3	Retiro de Canalón existente	13
2.3	ALBAÑILERÍA.....	13
2.3.1	Sector Fosas	13
2.3.1.1	Nichos luminarias.....	13
2.3.1.2	Cámara de captación	13
2.3.1.3	Reparación de revoques	14
2.3.1.4	Re-acondicionamiento perfiles de borde	14
2.3.1.5	Adaptación de Escalera.....	14
2.3.1.6	Cubre Fosas	14
2.3.2	Taller de Mantenimiento.....	15
2.3.2.1	Reparaciones de Muros.....	15
2.3.2.2	Revoques	15
2.3.2.3	Sustitución chapas traslúcidas.....	15
2.3.3	Nichos de Aceites.	15
2.3.3.1	Elevación de Muros.....	15

2.3.3.2	Estructura de Hormigón Armado	15
2.3.3.3	Revoques	16
2.3.3.4	Perfiles metálicos	16
2.3.3.5	Aberturas.....	17
2.3.3.6	Estructura metálica y cubierta de chapa	17
2.3.4	Nicho compresor	17
2.4	PAVIMENTOS.....	17
2.4.1	Sellado de Cámara	17
2.4.2	Contrapiso en fosas	17
2.4.3	Contrapiso en nichos	18
2.4.4	Limpieza y preparación de la superficie	18
2.4.5	Mortero Poliuretánico	18
2.4.6	Pavimento de Hormigón.....	18
2.4.6.1	Reposición de Pavimento de Hormigón.....	18
2.4.6.2	Reguera.....	19
2.5	ESTRUCTURA METÁLICA.....	19
2.5.1	Viga metálica reticulada en acceso	19
2.5.2	Estructura; Tubos, correas, etc.....	20
2.6	INSTALACIÓN SANITARIA.....	20
2.6.1	Abastecimiento	20
2.6.2	Desagües Pluviales.....	20
2.6.2.1	Suministro, colocación de Canalón	20
2.6.2.2	Cañerías de Desagües	20
2.6.2.3	Construcción de cámaras	21
2.6.2.4	Canaleta de desagüe.....	21
2.6.2.5	Reguera.....	21
2.7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	21
2.8	PINTURA.....	21
2.8.1	<i>Pintura lavable en paredes</i>	22
2.8.2	<i>Pintura tipo epoxi en paredes</i>	22
2.8.3	<i>Pintura en piezas metálicas</i>	22
2.8.4	<i>Señalizaciones en Pavimento</i>	22
2.8.5	<i>Señalizaciones en paramentos</i>	23
3	BASE USINA 3.....	24
3.1	IMPLANTACIÓN	24

3.1.1	<i>Instalación obrador</i>	24
3.2	DEMOLICIONES	24
3.2.1	<i>Demolición de pavimentos</i>	24
3.2.2	<i>Demolición de tabiques</i>	25
3.3	EXCAVACIONES.....	25
3.3.1	<i>Excavaciones</i>	25
3.4	NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE	26
3.4.1	<i>Nivelación y Compactación del Terreno</i>	26
3.4.2	<i>Sub-base</i>	26
3.4.3	<i>Relleno desnivel. Lavadero existentes</i>	26
3.5	FUNDACIONES.....	26
3.5.1	<i>Fundaciones estructura metálicas</i>	26
3.5.2	<i>Fundaciones locales anexos</i>	26
3.6	ESTRUCTURA	27
3.6.1	<i>Muro de contención zona lavadero existente_Zona A</i>	27
3.6.2	<i>Muro de contención zona lavadero nuevo_Zona B</i>	27
3.6.3	<i>Estructura locales anexos</i>	27
3.6.4	<i>Estructura metálica</i>	28
3.7	CUBIERTA Y CERRAMIENTOS.....	28
3.7.1	<i>Cubierta de Chapa</i>	28
3.7.2	<i>Canalón de chapa</i>	29
3.7.3	<i>Cerramientos de chapa</i>	29
3.7.4	<i>Cenefa locales anexos</i>	29
3.7.5	<i>Cubierta de termopanel. Locales anexos</i>	29
3.8	ALBAÑILERÍA.....	30
3.8.1	<i>Modificación de nichos laterales en lavadero existente_Zona A</i>	30
3.8.2	<i>Muros locales anexos_Zona B</i>	30
3.8.3	<i>Topes de maniobra</i>	31
3.8.4	<i>Perfiles en pavimentos</i>	31
3.9	PAVIMENTOS	31
3.9.1	<i>Construcción pavimento lavadero existente_Zona A</i>	31
3.9.2	<i>Construcción pavimento de hormigón_Zona B</i>	31
3.9.3	<i>Revestimiento locales anexos</i>	33
3.9.4	<i>Revestimiento escalera en fosa</i>	33

3.10	ABERTURAS	34
3.10.1	<i>Puertas</i>	34
3.10.2	<i>Ventanas</i>	34
3.10.3	<i>Cerramiento Cubre fosas</i>	36
3.11	PINTURA	36
3.11.1	<i>Pintura lavable en paredes</i>	36
3.11.2	<i>Pintura epoxi</i>	36
3.11.3	<i>Pintura exterior</i>	36
3.11.4	<i>Pintura elementos metálicos</i>	36
3.12	INSTALACIÓN SANITARIA.....	36
3.12.1	<i>Abastecimiento</i>	36
3.12.2	<i>Desagües</i>	36
3.12.3	<i>Desagües Construcción de regueras</i>	37
3.13	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	37

1 GENERALIDADES

1.1 DISPOSICIONES GENERALES

1.1.1 Objeto

El objeto del presente llamado es la ejecución de las obras en las bases operativas de Buceo y Usina 3, de la División Limpieza, de acuerdo a lo detallado en los recaudos que rigen esta licitación.

BASE BUCEO:

Se trata de una intervención constructiva a escala media en la usina Base Buceo.

Las obras tienen como objeto, recuperar y re adecuar funcionalmente las instalaciones.

La propuesta abarca acondicionamientos que incluyen varios rubros, pavimento, albañilería, sanitaria, pintura, eléctrica, etc.

BASE USINA 3:

Se trata de una intervención de escala media en la Base de Usina 3.

Las obras tienen como objeto, la construcción de un Lavadero de Camiones, donde se realizará la limpieza de vehículos que ingresan al taller de mantenimiento en dicha base.

La propuesta abarca los rubros: pavimentos de hormigón armado, estructura y cerramientos metálicos, sanitaria, eléctrica, pintura, etc.

Los trabajos se deberán realizar en etapas coordinadas con la Dirección del Servicio del Taller de Mantenimiento y la Dirección de Obra.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con los planos de proyecto, esta memoria de Especificaciones Técnicas y la Normativa Nacional vigente.

En los casos en que exista contradicción entre distintos recaudos, ésta será resuelta por la Dirección de Obra en la forma más favorable para el proyecto y la obra, sin que esto amerite un incremento en el costo de las obras.

A los efectos de la presentación de ofertas se autoriza la entrega de toda la documentación técnica solicitada en los capítulos siguientes, en formato digital.

1.1.2 Alcance

Sera de cargo del Contratista la totalidad de los Suministros y la ejecución de todos los trabajos requeridos para la construcción de las obras objeto de este llamado, en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, que forman parte de los recaudos de la presente licitación.

Por consiguiente, el precio ofertado y sin pretender una enumeración total, están comprendidos en la obra licitada y deberán ser ejecutados por el contratista las siguientes actividades:

- la implantación de obra, incluyendo obrador y depósitos de materiales y local de Dirección de Obra.
- El suministro de todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, aun aquellos no indicados explícitamente, pero necesarios para el correcto funcionamiento de las obras.
- La reposición y restitución a su condición original de todo aquello que por cualquier concepto sean afectados por la ejecución de los trabajos.

- Todas aquellas tareas necesarias para la correcta ejecución de la obra.
- El alejamiento de material sobrante y excedente de tierra, etc.
- La limpieza final de los lugares afectados por las obras, deberán quedar una vez finalizada estas, en igual o mejores condiciones de los que estaban previo al inicio.
- El vallado del área de trabajo, a los efectos de no interferir con la dinámica de funcionamiento de los edificios.

Las diferentes etapas de obra se coordinarán previamente con DO.

Visita previa a la cotización:

Es condición necesaria que el oferente realice todas las inspecciones que entienda necesarias, a los efectos de lograr un conocimiento cabal de la problemática a ser abordadas. Se solicita que sea coordinada una visita a las instalaciones, la cual debe ser coordinada con el equipo proyectista. Se entregará constancia de asistencia a la visita la cual deberá formar parte de la oferta de cotización.

Coordinación: simara.becerra@imm.gub.uy / sofia.perdomo@imm.gub.uy

Teniendo en cuenta la realización de la o las visitas necesarias, se entenderá que el Contratante ha contado con todos los elementos de juicio para tener conocimiento y evaluar la situación y en consecuencia elaborar su propuesta. Por lo tanto no se aceptara ningún reclamo por la necesidad de utilizar procedimientos constructivos especiales.

Las medidas expresadas en los recaudos, son a modo de referencia, siendo necesaria su rectificación y actualización. Todo aquello que quede mal terminado de acuerdo a criterios de buena construcción se hará demoler y rehacer a entero costo del Contratista, sin que tenga derecho a cobrar extraordinarios por dicho concepto.

Trabajos extraordinarios: No se podrá realizar ningún trabajo extraordinario sin previa presupuestación y aprobación por escrito de la Dirección de Obra y/o representante por parte de la IdeM.

Aquellos trabajos que sean realizados sin el proceso mencionado, se considerarán dentro del precio del contrato.

1.1.3 Nómina de elementos que componen este Proyecto

Rigen para este Contrato los siguientes elementos:

1.1.3.1 Pliegos y Documentos

- Memoria Constructiva General del M.T.O.P. (en adelante MCG). Toda especificación que no quede aclarada en esta memoria particular se resolverá según la MCG. Alcanza con que cualquier elemento figure en la memoria para que deba ser tomado en cuenta.
- Pliego de Condiciones Particulares (en adelante PCP)
- Memoria de Especificaciones técnicas
- Anexos
- Planos y planillas de proyecto
- Rubrado

A falta de especificaciones se realizará la consulta a la Dirección de Obra. En caso de detectarse contradicciones entre recaudos deberá consultarse a la Dirección de Obras, no aceptándose ninguna solución que no haya sido aprobada por ésta.

Cuando no exista una estricta correspondencia entre las disposiciones de uno y otro Pliego y/o planos, se atenderá a lo que establecen, en primer lugar, estas Condiciones Particulares de Contrato, considerándose modificadas las estipulaciones de los Pliegos Generales enumerados y del Pliego Particular para la Ejecución de Obras.

1.1.3.2 Anexos

- Anexo 1: Instalación Eléctrica Cantón Buceo.-

- Anexo 2: Memoria estructura Base Usina 3- Anexo 3: Memoria Sanitaria Base Usina 3- Anexo 4: Instalación Eléctrica Base Usina 3

1.1.3.3 Otros

Detalles a entregarse en el transcurso de la obra, e instrucciones verbales y/o escritas que por sí diere o transmitiere por medio de los funcionarios a su cargo, el/la director/a de las Obras.

1.1.4 Dirección de Obra de la I. de M.

El Contratante designará un Director de Obra a cargo de la Obra quien será el referente por parte de la empresa, para todas las coordinaciones de obra.

1.1.5 Normativas

El oferente deberá cumplir con toda la normativa que se indica a continuación:

Ley 16074 Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

Ley 5032 relativo a Accidentes de Trabajo y Medidas para Evitarlos

Reglamento de Baja Tensión de UTE

Decreto 89/995 Disposiciones Reglamentarias de Seguridad e Higiene para la industria de la Construcción. No aplican por estar derogados los artículos 36.2, 84 al 100, 105, 107, 108 y 113.

Decreto 283/996 “Estudio y Plan de Seguridad e Higiene”

Decreto 179/001 “ Riesgo Eléctrico en Obras de Construcción”

Decreto 82/95 Libro de obra y anotaciones.

MTSS Resolución 23/06/95 Asesores de Seguridad. Registro y Funciones

Decreto 13/001 Convenio Colectivo de la Industria de la Construcción (Extracto)

Decreto 481-09 Registro de Obras (Trazabilidad)

1.1.6 Limpieza de Obra

La limpieza final de obra comprende las siguientes actividades:

La limpieza de los sectores se deberá hacer de forma parcial. A medida que se finalicen los trabajos en cada uno de los sectores se deberá dejar en condiciones o restituir a la situación original.

Incluye asimismo el retiro o desmantelamiento de todas las instalaciones e infraestructuras que se hubieran incorporado para la ejecución de los trabajos y las del obrador.

La pintura y partes de equipos y piezas e instalaciones que se hubieran maltratado durante el transporte, almacenamiento o manejo e implementación de métodos constructivos, deberán ser reparadas requiriendo la aceptación de la DO.

Todos los defectos que surjan en la inspección final deberán ser corregidos por el Contratista sin costo adicional para la IM.

El Contratista no podrá certificar el rubro “Limpieza final de Obra” hasta haber cumplido a satisfacción en su totalidad todas las tareas indicadas anteriormente.

La obra se entregará limpia, sin restos de escombros ni materiales sobrantes. Se retirarán de obra todas las instalaciones provisionales realizadas durante el transcurso de la construcción.

El Contratista no podrá certificar el rubro “Limpieza final de Obra” hasta haber cumplido a satisfacción en su totalidad todas las tareas indicadas anteriormente.

La obra se entregará limpia, sin restos de escombros ni materiales sobrantes. Se retirarán de obra todas las instalaciones provisionales realizadas durante el transcurso de la construcción.

1.1.7 Seguridad de obra

El Contratista atenderá todas las disposiciones vigentes contenidas en la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo, reglamento del Banco de Seguros del Estado y MTSS.

Los dispositivos de seguridad colectivos se consideran parte de la empresa constructora, así como los dispositivos individuales.

La Dirección de obra podrá indicar señalizaciones o adecuaciones que considere necesario para asegurar la seguridad de los peatones que circulen por la zonas de obras.

Permanecerá un Libro de Obra durante todo el transcurso de la misma (Dto. 82/996) donde se efectuarán las anotaciones correspondientes. En caso de que así lo requiera, de acuerdo a las tareas a ejecutar y a la Normativa Vigente, el Contratista deberá presentar un Plan y Estudio de Seguridad e Higiene, Plan de Demolición, Memoria de Andamios, etc, como lo establece el Dto. 82/996, el 125-014 y cualquier otra normativa asociada, vigente.

1.1.8 Manejo de Residuos

La gestión de la obra deberá cumplir todas las leyes y normas ambientales vigentes.

El Contratista una vez notificado de la adjudicación y previo al inicio de los trabajos, deberá presentar el Plan de Gestión de Residuos, el cual será estudiado para su aprobación por parte de la Administración.

El Plan de Gestión de Residuos deberá ajustarse a la Resolución Nº 2036/21 considerando las características propias de la obra.

El transporte que se utilice para tal fin deberá estar registrado en el “Registro de Empresas y vehículos transportistas de residuos” de acuerdo a la normativa vigente.

La Dirección de Obra podrá solicitar en cualquier momento al Contratista la documentación que avale tanto el depósito como el traslado de residuos.

Está prohibida la clasificación y/o disposición final de residuos cualquiera sea su característica en lugares no autorizados por la Administración y/o Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) – Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA). Dicha responsabilidad abarca al generador, al transportista y al/ los propietario/s del lugar.

Los RCD limpios se podrán depositar en el predio N.º Padrón 60807 sitio en Cno. Oncativo 3051, en este caso el Contratista deberá pagar el traslado y no la disposición final-

Podrán disponerse en otro lugar que la Intendencia autorice oportunamente o que el Contratista proponga en su Plan de Gestión de ROCs aceptado por la IM previa presentación de los documentos requeridos por la Resolución Nº 2036/21

NOTAS:

todas las medidas indicadas en planos y memoria son aproximadas y estimativas, el Contratista deberá rectificar en obra las mismas. (aberturas, muros a demoler, muros a construir, alturas, dimensiones de locales, etc).

2 BASE BUCEO

2.1 IMPLANTACIÓN

2.1.1 Instalación del Obrador

La Empresa Contratista suministrará todos los materiales, herramientas, necesarios para desarrollar la obra. A su vez deberá instalar los Servicios propios para el personal que trabajará en las obras.

Los servicios auxiliares para personal de obra serán en un todo de acuerdo a la normativa vigente del MTSS.

El Contratista deberá coordinar con la DO donde se ubicarán las instalaciones del obrador dentro del predio Base Buceo.

Estará a cargo del Contratista también los locales para depósito de materiales y equipos, no pudiendo utilizar los servicios y locales allí existentes para funcionarios de la IM. La IM proveerá de energía eléctrica y agua potable para llevar adelante las obras.

Se deberá realizar el retiro de todos los materiales provenientes de los trabajos.

Se deberá dejar todo en perfectas condiciones antes de retirarse definitivamente del lugar.

2.2 DEMOLICIONES

Previo a toda Demolición de estructuras o servicios existentes se deberá establecer mediante nota dirigida a la Dirección de Obra, la metodología a emplear, los equipos y elementos a utilizar, firmado por un técnico responsable (arquitecto o ingeniero). Se deberá realizar de forma conjunta un relevamiento sobre el estado de los distintos elementos estructurales a demoler. Antes de iniciar los trabajos se debe contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

Sera de aplicación el Decreto 125/14 -capítulo VII- Demoliciones. Se tomará en cuenta lo indicado por el Decreto 179 y anexos.

Antes de iniciar la demolición se deberá retirar todos aquellos elementos que la Dirección de Obra considere recuperables, los cuales se acopiarán donde determine la DO, quien coordinará su retiro.

En el caso de los materiales sobrantes (escombros, restos de materiales, elementos constructivos, entre otros), se gestionará su retiro según lo establecido para Manejo de Residuos.

Todas las partes dañadas cuya remoción no haya sido aprobada por la Dirección de Obra, las restaurará el Contratista, a su cargo y a satisfacción del DO.

Será necesaria la realización de vallado de obra, previa a cualquier demolición, así como la delimitación de las zonas de trabajo con la correspondiente cartelería indicativa.

2.2.1 Demolición de muros

Fosas: en la escalera de Fosas se deberán hacer los trabajos necesarios para ajustar los escalones de la Escalera existente que conduce a las fosas de trabajo según Blondel. Se deberá retirar las pastillas cerámicas que ofician como revestimiento de las fosas y escalera.

Además, se picarán los nichos existentes para luminarias en fosas, y se rellenarán.

Será necesario el retiro de los perfiles de borde existentes en fosas.

- Pilar de Hormigón y metálico: Será necesario la modificación de fachada según se indica en gráficos. Se deberá demoler el pilar de estructura de Hormigón Armado de 35cms.x 20cms. por altura 2 metros y remover el perfil metálico tubular de 23x14, que está en la fachada de acceso al Taller de Mantenimiento. Ver gráficos.
- Se deberá demoler el paño de Muro de Bloques de Hormigón espesor 20cms. de 4 metros de largo por 2mts. de altura en fachada del Taller de Mantenimiento.
- Se deberá desmantelar el cerramiento de chapa sobre el muro a demoler en fachada.

2.2.2 Demolición de Pavimentos

Se realizarán las demoliciones en pavimentos de hormigón según los siguientes trabajos a ejecutar:

- Reguera exterior en acceso a taller
- Canaleta ancho 5 cm, dentro del Taller de Mantenimiento.
- Cámaras de inspección
- Reparación de pavimento en taller de Mantenimiento

Se deberá realizar la demolición del pavimento de tal forma que el lado mínimo del corte sea de 60 cm. debiéndose evitar la formación de ángulos agudos, dándosele las dimensiones necesarias para una buena compactación posterior.

Se deberá marcar el borde del corte en una profundidad de al menos 5 cm. mediante una sierra de disco.

Las remociones se efectuarán por medio de martillos neumáticos o equipos mecánicos aprobados por la D. de O. en ningún caso se permitirá el uso del procedimiento de la maza.

Durante las demoliciones se tomaran todas las previsiones de seguridad (vallados,etc.) correspondientes a la normativa del MTSS vigente.

2.2.3 Retiro de Canalón existente

Remoción de Canalón de captación Pluvial del Taller de Mantenimiento. Así como también se deberán retirar las piezas accesorias, planchuelas, embudos, elementos de fijación, etc. y las 3 columnas de bajada de pluviales.

2.3 ALBAÑILERÍA

2.3.1 Sector Fosas

2.3.1.1 Nichos luminarias

Se colocarán nuevas luminarias, que mejoren las condiciones de trabajo. Para eso se deberá proceder a tapar los nichos actuales, con mampostería y generar soportes de hierro que permitan la ubicación de luminarias direccionadas y más arriba de la ubicación actual.

En los gráficos se presenta una propuesta tentativa para la realización de soportes. El contratista podrá proponer el que entienda cumpla con lo especificado y presentar las opciones previamente a la D.O para su aprobación.

El soporte tendrá que realizarse en función de la luminaria a suministrar y las luminarias deberán ser del tipo standard. El tipo de luminaria y el soporte a realizar, debe presentarse a la D.O para su aprobación.

El enfoque de la luminaria debe permitir que sea hacia arriba (debe alumbrar el motor de los vehículos).

2.3.1.2 Cámara de captación

En cada fosa se ejecutará una cámara ciega de 0.6 por 0.40cms. profundidad 0.30cms, según lo indicado en planos.

Se sellará la Cámara de Captación existente y se realizará un pavimento como acabado final que cumpla con las especificaciones del de Taller Mecánico y nivel de piso terminado idéntico al existente. El llenado / tapado de la cámara se realizará en etapas y compactando el material de relleno, a los efectos de evitar huecos que luego puedan producir hundimientos de pavimento.

2.3.1.3 Reparación de revoques

Todas las superficies de este sector deberán de acondicionarse de tal forma que las mismas queden lisas, planas a plomo y se terminarán con pintura. Según lo indicado en el rubro 1.3.1.2

Se deberá reparar las áreas de pared que se encuentren en mal estado, sustituyéndola por revoques.

Los revoques se realizarán con dos capas, gruesa y fina, terminación tipo estucado.

Se procederá al retiro de todo revestimiento cerámico existente (pastillas cerámicas) en fosas y/o locales anexos, para conformar revoques según lo indicado anteriormente.

2.3.1.4 Re-acondicionamiento perfiles de borde

Los perfiles de borde “L” metálicos de hierro anti-caídas colocados en los bordes de las fosas se acondicionarán previamente a la realización de los trabajos en el Pavimento del T. de M.

Será necesario sustituirlos, se ejecutarán según gráficos. Perfil “L”, (planchuelas de 30x30 cada 1.05cm de espacio entre ellas, abulonadas con anclaje químico al pavimento). Los perfiles L utilizados como topes serán reforzados por planchuelas de 5cm de ancho que se soldaran de manera diagonal vinculando los dos lados del perfil cada 25cm. Como terminación final irán pintados con esmalte sintético.

2.3.1.5 Adaptación de Escalera

En la escalera de Fosas se deberán hacer los trabajos necesarios para ajustar los escalones que conducen a las fosas de trabajo según la regla de Blondel.

Se colocará metal desplegado, tipo Expan- Metal 920-63-20kg/m² (diagonal mayor 92mm/ diagonal menor 38mm/ espesor 6,35mm) o similar con terminación final pintado con esmalte sintético.

Se deberá entregar muestras previo al suministro a la DO para su aprobación.

El metal desplegado se sujetará a la mampostería mediante planchuela y tornillos pasantes, ubicando tres planchuelas de 20cm de largo en la contrahuella (en el centro y extremos del escalón), y tres planchuelas de 20cm de largo en la huella (en el centro y extremos del escalón).

El contratista deberá asegurar el correcto amure del material, a los efectos de que quede fijo a la mampostería, previo a la instalación y fijación del mismo, deberá indicar el procedimiento y los materiales a la DO.

El metal desplegado deberá tener como terminación final, pintura para metales, 3 manos de esmalte sintético color amarillo.

La baranda de escalera se deberá acondicionar, se agregarán barrotes Ø16 c/14cm como indica la normativa, y se pintará con 3 manos de esmalte sintético, color amarillo.

2.3.1.6 Cubre Fosas

En las 2 fosas se instalarán cubre fosas compuestas cada una por 8 placas (medida 1x 1,26m cada una) de hierro labradas de esp. 1/8" sobre bastidores de perfiles U de 25 x15 x 1.6 mm, las cuales irán solapadas una sobre la otra desplazándose por medio de 4 rulemanes ubicados en cada extremo de las placas los cuales deben asegurar el perfecto desplazamiento de las mismas, estos perfiles perimetrales de los bastidores servirán de riel para la placa siguiente, corriendo por éstas 2 rulemanes de un extremo de la placa.

Los otros 2 rulemanes correrán por perfiles U de 30x30x2mm ubicados a ambos lados de las fosas, los cuales irán soldados a los perfiles anti-caída.

2.3.2 Taller de Mantenimiento.

2.3.2.1 Reparaciones de Muros

Será necesario verificar la presencia de revoques sueltos o desprendidos en la totalidad de los paramentos de la zona de trabajo y retirar los que se encuentren en malas condiciones, haciendo a nuevo. Para lo anterior se picará la zona, se colocará un mortero específico que asegure adhesión con revoques existentes. Se sugiere tipo Sikadur 31 CF, o de características similares o mejores, y Sikadur 32 Gel, o similar, superficialmente para la unión entre morteros existentes y nuevos.

- Los paramentos verticales, deben quedar perfectamente a plomo, lisos y planos.

En aquellos casos en los cuales existen “pozos” o faltantes importantes de revoques, se procederá a picar la superficie para generar el puente de adherencia del material nuevo, y se colocará material adhesivo tipo SIKA o similar.

2.3.2.2 Revoques

Revoques interiores.

Se ejecutarán sobre los muros que no están revocados.

Los revoques se realizarán con dos capas, gruesa y fina. Los revoques deben ser perfectamente planos, no presentando superficies alabeadas o fuera de plomo, rebarbas y otros defectos, tendrán aristas vivas y rectilíneas deben ser uniformes en cuanto a textura y color, evitándose reparaciones. En paredes donde sea necesario reparar revoques existentes se tratará de lograr superficies parejas aptas para recibir pintura lavable.

Se deberá revocar las superficies que tienen terminación rústica.

Se practicará sobre dichas superficies un revoque grueso y uno fino hasta una altura de 2 mts.

2.3.2.3 Sustitución chapas traslúcidas

Se removerán las chapas traslúcidas ubicadas en la pared posterior del Taller de Mantenimiento y se colocarán chapas nuevas similares a la existente, según se indica en los gráficos.

2.3.3 Nichos de Aceites.

2.3.3.1 Elevación de Muros

Los muros posteriores, laterales y frontales, serán realizados con mampostería de material cerámico ajustada al espesor indicado en gráficos. Todos los muros se elevarán perfectamente a nivel, se trabarán entre sí y se dispondrán los mampuestos cerámicos en cada hilada de tal forma que traben la hilada anterior. Se asentarán con morteros de arena, cal y cemento portland.

Las hiladas serán horizontales y los muros perfectamente verticales.

Los muros que se unen con mampostería existente se harán limpiando y regando la superficie de contacto y colocándose trabas de hormigón armado.

2.3.3.2 Estructura de Hormigón Armado

Se deberá construir una viga de cimentación corrida debajo de los muros nuevos a construir de 15x20cm, armada con hierros longitudinales 4Ø8mm con estribos Ø6mm cada 15cm.

Se realizarán pilares de hormigón armado en los extremos de los muros. Los pilares serán de 12x12cm y tendrán hierros longitudinales 4Ø8mm como mínimo con estribos de hierro Ø6mm c/15cm.

Será necesaria la construcción de vigas superiores de hormigón armado, a modo de carreras. Las medidas de dichas vigas serán de acuerdo al espesor de los muros, de 15cm de altura y serán armadas con 4Ø8mm con estribos Ø6mm cada 15cm.

Los trabajos correspondientes a estructuras de Hormigón Armado, a menos que se especifique lo contrario serán realizados de conformidad con lo que establecen las últimas ediciones de las normas vigentes de:

Ejecución de obras de hormigón armado;

Disposiciones constructivas generales para obras de Hormigón Armado.

De realizarse el hormigón a pie de obra, se podrá requerir por parte de la Dirección de Obra, con el tiempo suficiente de antelación, ensayos de compresión que aseguren la calidad del mismo.

Los ensayos se ajustarán a lo establecido en las normas UNIT 1050 y UNIT-NM 77.

Los gastos ocasionados por los ensayos, serán de cargo del Contratista.

Hormigón.

Resistencia: En todos los elementos de la estructura, el hormigón tendrá una resistencia característica a los 28 días en cilindros de 200 kg/cm². (Hormigón C 20,0 (Norma UNIT 1050 cap.41).

Preparación: Para la preparación del hormigón se aplicará la Norma UNIT 1050 caps.14 , 24 siempre que las especificaciones en ella contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria.

Los materiales a emplearse cumplirán las especificaciones contenidas en las Normas UNIT 1050: para cemento cap. 60.1., para agua de amasado cap. 60.2., para árido cap. 60.3.

Colocación: A los efectos de realizar una correcta colocación, se usará un hormigón de consistencia fluida.

La dosificación del hormigón será tal que no se produzca segregación en el vertido.

Armaduras

Resistencia: La totalidad de las armaduras será de acero cuyo límite elástico característico (fluencia) sea de $f_{yk} = 5000$ kg/cm², ADN 500, según Normas UNIT

Nos. 846 y 1050. Se exigirá al vendedor de acero el certificado de calidad.

Empalmes: Los empalmes se permitirán siempre que el contratista demuestre que es imposible obtener los hierros de las dimensiones necesarias.

En los empalmes por yuxtaposición, la longitud será de 50 diámetros con ganchos para las barras en tracción y de 40 diámetros sin ganchos para las barras en compresión, atendiendo además las prescripciones de la Norma UNIT 1050 cap. 41.

2.3.3.3 Revoques

Todas las superficies exteriores e interiores serán revocadas siguiendo los criterios del buen construir. Revoque en dos capas, grueso y fino. Revoque grueso, espesor máximo 2 cms. compuesto por mezcla gruesa más cemento Portland, (3 de Arena 1 de cal $\frac{3}{4}$ de cemento agua) revoque fino, espesor máximo 5mm, compuesto por mezcla fina más Portland (3 Arena 1/8 de Portland 1 de cal agua). La terminación superficial de la Cámara de Captación de Derrame deberá ser con mortero Arena y Portland lustrado.

2.3.3.4 Perfiles metálicos.

Se conformara una estructura de perfiles PNI8 galvanizados separados entre sí 0,31m, amurados por encima del dado de hormigón, al muro existente con arena y Portland; los cuales serán el apoyo de los tanques de aceite y del fondo del nicho que será de metal desplegado de 250x2.0 5Kg, como se detalla en gráficos.

Para el caso de los elementos galvanizados, en todas las zonas que haya sido necesario soldar, se deberá recomponer el tratamiento galvanizado, con galvanizado en frio.

Para el caso de los elementos metálicos no galvanizados, llevaran como terminación esmalte sintético. Previo a la aplicación de la misma, todas las superficies deberán estar limpias, libres de polvillo oxido y grasitud, serán

retocadas, lijadas y masilladas, cualquiera sea el procedimiento que corresponda, a los efectos de lograr caras perfectamente lisas y uniformes.

Se deberán aplicar dos manos de pintura convertidor de oxido, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto y dos manos de esmalte sintético. Estos se aplicaran luego de ejecutadas todas las soldaduras. Las partes que deban quedar ocultas llevaran dos manos de convertidor de oxido y tres de esmalte sintético.

2.3.3.5 Aberturas.

Las aberturas de los nichos de Aceite serán tipo portón: hojas de movimiento corredizas con cierre tipo pasador, sección rectangular 3"x3". Las hojas serán de hierros "L "sección 2"x2"con malla tipo metal desplegado de dimensión y calibre resistente tipo rombo (DM:100 dm:40).

Se realizarán, según lo expresado en planillas.

2.3.3.6 Estructura metálica y cubierta de chapa

La cubierta se fijará a una estructura de perfil 2PNC10 cada 60cms. La cubierta será de chapa acanalada tipo econopanel calibre 24, pendiente 15% con acabado esmalte gris grafito a aprobar por la Dirección de Obra.

2.3.4 Nicho compresor

Se deberá acondicionar el nicho existente del compresor el cual tiene unas dimensiones de 3.00x1.00m aprox.

Se colocará una cubierta tipo ídem. 2.3.3.6 que vuele 15 cm. en los tres lados libres. Se acondicionarán los cerramientos metálicos existentes, dejándolos en perfectas condiciones.

Se pintará la estructura metálica existente según rubro de pintura en piezas metálicas.

2.4 PAVIMENTOS

Los pavimentos a acondicionar serán en el Taller de Mantenimiento, en las 2 fosas y subsuelo, en escalera y en nichos de aceite.

Se deberá realizar un acondicionamiento general de las áreas dañadas próximas a las fosas de mantenimiento y de los internos a las fosas.

2.4.1 Sellado de Cámara

Se eliminará realizando el relleno con material árido o escombros la cámara con reja que se encuentra en el interior del Taller de Mantenimiento, según se indica en los gráficos.

2.4.2 Contrapiso en fosas

-Conformación de pendientes: Se deberá construir una carpeta de arena y portland de 3cm de espesor para generar la pendiente del nicho hacia la cámara de captación.

Se procederá a picar el contrapiso que sea necesario, a los efectos de lograr una superficie rugosa apta para recibir la capa que define la pendiente necesaria hacia la cámara.

-Mortero Poliuretánico: Se ejecutara trabajo de colocación de mortero poliuretánico en el pavimento de las dos fosas.

-Conformación de pendientes: Se deberá construir una carpeta de arena y portland de 3cm de espesor para generar la pendiente del nicho hacia la cámara de captación.

Se procederá a picar el contrapiso que sea necesario, a los efectos de lograr una superficie rugosa apta para recibir la capa que define la pendiente necesaria hacia la cámara.

-Mortero Poliuretánico: Se ejecutara trabajo de colocación de mortero poliuretánico en el pavimento de las dos fosas.

2.4.3 Contrapiso en nichos

Se realizará un Contrapiso de Hormigón espesor 10 cms, el cual deberá contar con pendientes hacia la cámara ciega.

2.4.4 Limpieza y preparación de la superficie

Queda a cargo del Contratista la remoción exhaustiva de todo agente orgánico e inorgánico presente en las superficies a trabajar.

En el caso de existir material viscoso adosado en las superficies será necesaria la extracción total del mismo de forma tal que toda el área a trabajar quede seca y con ausencia de grasa u otra sustancia glutinosa.

Luego de realizado lo anterior se hidrolavará toda el área a trabajar, pisos de distintas superficies, escalones, de forma tal que la misma no presente sensiblemente suciedad.

Como resultado de la limpieza se deberá apreciar a simple vista la composición material de la superficie sin presencia de cualquier suciedad anteriormente mencionada.

La Dirección de Obra deberá controlar y verificar la correcta tarea mencionada anteriormente para habilitar el comienzo de la reparación.

Se realizará una limpieza del pavimento graso con material solvente natural tal que su colocación no altere las condiciones ambientales del lugar.

Escarificado: Se escarificará la superficie del Taller de Mantenimiento y fosas hasta generar un perfil ranurado (mínimo de 1cms.) o acanalado, homogéneo, que resulte ideal para aplicar posteriormente el mortero poliuretánico.

La máquina a emplear contará con un sistema de recogida de polvo residual.

2.4.5 Mortero Poliuretánico

Se aplicará en el Taller de Mantenimiento, en el subsuelo, en las 2 fosas y en la escalera.

La superficie sobre la cual ha de aplicarse el mortero deberá de cumplir todos los requisitos exigidos para recibir la capa de mortero Poliuretánico.

La Mano de Obra que ejecute esta tarea deberá estar entrenada, con experiencia y especializada en este tipo de trabajo.

Se preparará la superficie, se realizarán las correcciones y ajuste necesarios previo a su colocación.

La superficie deberá estar limpia de polvo, suciedad, que pueda ser perjudicial para el trabajo.

Se deberá escarificar la totalidad de la superficie dejándola homogénea.

Sobre la superficie tratada se colocará un mortero poliuretánico, espesor entre 6 a 9mm tipo SIKAFLOOR 20N pursen.

El mortero Poliuretánico se colocará en toda la superficie del Taller de Mantenimiento y en el pavimento de las fosas, generando una pendiente mínima hacia la cámara existente.

2.4.6 Pavimento de Hormigón

En los cuatro tramos de cañería de desagüe pluvial se deberá reponer el pavimento de Hormigón en las condiciones preexistente a su demolición.

Además se deberá reponer el Pavimento de Hormigón entorno a las Cámaras Pluviales a construir.

2.4.6.1 Reposición de Pavimento de Hormigón

El nuevo pavimento de hormigón se vinculará al piso existente atando los hierros de armado con los ya presentes y tendrá un espesor de 20 cm colocando material adhesivo tipo SIKA o similar. El hormigón a construir deberá contar con características tipo C30.

Se deberá proceder a la demolición de todo el paño y luego generar una sub-base de tosca compactada o balasto CBR mayor a 60%. Esta sub. Base tendrá un espesor de 30cm.

Sobre ésta se colocará un pavimento de hormigón con una resistencia característica a la compresión a los 28 días no menor a 300kg/cm² (hormigón C30 según UNIT 972:1997).

En todos los paños se deberá colocar una malla electrosoldada de acero especial de 3,4mm de 15x15cm.

El acabado deberá ser coplanar a toda la terminación contigua y deberá soportar el pasaje de camiones sin deformarse.

En la unión con pavimento existente se dejará una junta de trabajo. La distancia de pavimento mayor sin junta será de 5m. Las juntas tendrán espesores no inferiores a 2 milímetros. Se sellarán con material plástico y se rellenarán con material no extrusivo y se colocarán pasadores de acero liso de 20mm de diámetro de 50c, de longitud entre un pavimento y el otro (nuevo/ existente).

La remoción y la reconstrucción de los afirmados de calzada se harán de acuerdo con las reglas ordinarias de trabajo que establecen los Pliegos de Condiciones vigentes en la Intendencia Municipal de Montevideo (Pliego General de Condiciones para la construcción de Pavimentos de Hormigón).

Previo a la demolición del pavimento se delimitará con disco para hormigón la faja a demoler. La demolición del pavimento se efectuará con martillo eléctrico.

Excavaciones.

En todos los trabajos de reparaciones o reposiciones a efectuar, se procederá a la remoción de la sub-base hasta una profundidad tal que permita la ejecución de la capa estructural que corresponda.

Relleno del corte.

La zanja abierta por el corte se deberá rellenar con un material arenoso del tipo arena sucia en toda su profundidad.

En la última capa, a nivel de subrasante, se deberá obtener un grado de compactación apropiado

La compactación se realizará en capas de espesor máximo compactado de 15 cms. con pisón vibratorio.

Sub-base Granular Cementada.

Cuando corresponda, en las reparaciones a efectuar, se procederá a la construcción de la sub-base de material granular cementado en un espesor no menor de 15 cms. ni mayor a 25 cms.

Material Granular.

El material granular deberá cumplir las especificaciones técnicas correspondientes

Hormigonado.

Según especificaciones Técnicas vigentes.

2.4.6.2 Reguera

Se construirá en Hormigón Armado en su totalidad – piso y paredes- espesor 10 cms. La pendiente interior es hacia el punto medio de la reguera donde se conectará con caños y piezas especiales en PVC a la Cámara pluvial
Se ubicará según lo expresado en los gráficos.

2.5 ESTRUCTURA METÁLICA

2.5.1 Viga metálica reticulada en acceso

Para la “ampliación del acceso al Taller de Mantenimiento que va a permitir que los camiones ingresen a la Fosa de

forma directa” la Empresa adjudicataria deberá presentar una Memoria Descriptiva detallando las etapas del proceso de construcción de la tarea y la verificación estructural firmada por ingeniero civil. La misma deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

Para la tarea mencionada se ejecutará una Viga metálica reticulada de 16.63 metros de largo. Se procederá a ejecutar la Viga según gráficos aportados. Son cuatro “2UPN100”, dos en cordón superior y dos inferior soldados entre sí por Montantes y Diagonales “L” 2”x2”x1/4”. Esta se vincula con la estructura existente por un apoyo a colocar consistente en 2 PNU160 soldadas a los Pilares p03 y p05.

La viga metálica nueva envuelve y se suelda a la viga reticulada existente a mantener.

Una vez colocada se procederá a remover el Pilar de Hormigón armado y su continuación perfil metálico p04.

2.5.2 Estructura; Tubos, correas, etc

Estructura de cubierta: Tubulares de 5x8cm colocados cada 100cm, con alero de 40 cm. La pendiente será del 15%.

2.6 INSTALACIÓN SANITARIA

2.6.1 Abastecimiento

Se instalará una canilla de abastecimiento de agua en el Taller de Mantenimiento, según ubicación en planta

2.6.2 Desagües Pluviales

2.6.2.1 Suministro, colocación de Canalón

Entre los dos galpones se colocará un canalón de forma análoga al desagüe de pluviales existente para el escurrimiento de la cubierta del Taller de Mantenimiento y del Galpón de Depósito.

Dicho canalón será de chapa galvanizada y se anclará a la estructura de la cubierta del galpón Depósito y Taller de Mantenimiento tal cual se presenta actualmente.

Deberá tener una pendiente mínima hacia los embudos de captación que se unen a las columnas de bajada.

El canalón se construirá con las piezas accesorias tanto estructurales como las propias de la conducción pluvial necesarias para la estabilidad del mismo.

El contratista deberá presentar un detalle ajustado de la solución a adoptar.

2.6.2.2 Cañerías de Desagües

La columna de bajada de pluviales será de PVC Ø 160, fijada a la mampostería. El caño de bajada se une a la cámara de inspección como se indica en los recaudos gráficos.

Suministro y colocación de caños pluvial PVC Ø200: El Contratista deberá ejecutar el replanteo planimétrico de la totalidad de los tramos indicados en el gráfico.

Se deberá realizar un Plano de Taller con la información básica necesaria – longitud, profundidad, cotas - para su construcción.

Previo a su inicio debe estar aprobado por la Dirección de Obra.

El Contratista deberá suministrar e instalar tuberías prefabricadas para la red pluvial de acuerdo a la siguiente especificación:

- Tuberías con junta elástica, caucho sintético tipo cloropreno.
- Los aros de goma serán aptos para líquidos residuales.
- Tubería de PVC Serie 20 espiga y enchufe según Normas UNIT/ISO 4435 y UNIT 788-90. • Tendrán una longitud de 6 metros.

La construcción de colectores circulares comprende: la excavación; la provisión y colocación

del material necesario para apoyo de las tuberías y relleno de zanja; el suministro e instalación de tuberías, juntas y piezas especiales; la conexión de tuberías con las cámaras que delimitan el tramo; la prueba de espejo; la prueba hidráulica; el relleno y compactación de la zanja excavada, dejándola en condiciones de recibir la reposición del afirmado correspondiente;

2.6.2.3 Construcción de cámaras

Será de Hormigón. De medidas 60x60 y profundidad acorde al proyecto a ser aprobado por la Dirección de Obra

2.6.2.4 Canaleta de desagüe

La canaleta de captación de agua de limpieza del taller de Mantenimiento, se realizará con chapa plegada de acero, acompañando el perfil de la sección que será de 5cms x 5cms. Tendrá pendiente interior en toda su extensión del 1%

La canaleta de desagüe de limpieza del Taller de Mantenimiento, se conectará a la cámara decantadora c/sifón desconector según se indica en el plano de sanitaria.

2.6.2.5 Reguera

Se deberá construir una reguera en el área posterior de la Base Buceo, que capta el agua de la descarga libre del galpón.

Será de 20cm de ancho y longitud de 20 metros. La profundidad mayor estará en el punto medio punto de conexión a la cámara pluvial. La pendiente interior de la reguera será del 1%.

La Reguera se conectará a la cámara de inspección más próxima que la existente próxima a los locales ubicados en la parte posterior del padrón.

2.6.3 Aire comprimido en Fosas

Se deberán colocar puestas de aire comprimido en fosas. Para esto se realizará nuevo tendido, el cual interceptará a la cañería existente y en funcionamiento. Ésta se ubica en fachadas de taller.

Será en caño galvanizado 1/2" (nuevo tendido aprox. 30mts de longitud, a cada fosa).

Se deberá interceptar la cañería existente lo más próximo a las fosas, realizando el tendido vertical aparente hasta el piso, por pared, y el tramo en horizontal para llevarlo hasta las fosas, deberá ser bajo pavimento, ya dentro de las fosas la cañería será aparente y se instalarán 2 picos por cada una de ellas, uno en cada extremo de las fosas.

Se instalarán cañerías, conexiones y todo lo que sea necesario para dejar en condiciones de óptimo funcionamiento el sistema.

2.7 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica, se realizará en un todo de acuerdo al Anexo 01.

2.8 PINTURA

El Contratista deberá presentar las marcas y tipo de pintura a suministrar, para aprobación de la DO.

Dicha pintura necesitará decir en sus especificaciones que adhiere correctamente a las distintas superficies que se encuentren en la obra, como por ejemplo el mortero, el hormigón y el acero.

El Contratista deberá presentar la marca y tipo de toda pintura a suministrar, para aprobación de la DO. Previo a la compra se deberá presentar una muestra del tipo y tonalidad de la pintura más la ficha técnica correspondiente, para aprobación por parte de la DO.

El pintado se hará obedeciendo todo lo dicho en la ficha técnica de la sustancia a utilizar, siendo la misma previamente entregada a la Dirección de Obra para que ella dé la aprobación de utilización del mismo. En caso que no se utilice la pintura acordada por la Dirección de Obra el Contratista deberá volver a realizar la tarea con el material aprobado, corriendo con todos los gastos

2.8.1 Pintura lavable en paredes

La pintura a colocar en las paredes del Taller de Mantenimiento por encima del nivel 2.10m desde el nivel de piso terminado hasta el techo será acrílica lavable del tipo “Incalex” o similar, en dos manos, color blanco. En el caso del nicho para los tanques, se aplicará esta misma pintura en color blanco.

2.8.2 Pintura tipo epoxi en paredes

La pintura a colocar en las paredes del Taller de Mantenimiento será epoxi a aplicar en dos manos, color gris claro hasta la altura de 2m desde el nivel de piso terminado. Sobre los dos metros se remata con una faja de pintura epoxi de 10cm color gris oscuro.

La pintura a utilizar dentro de todas las superficies de las fosas tendrá que ser tipo epoxi, color gris claro, la cual se utilizará según las especificaciones técnicas del producto. En lo posible se aplicará esta pintura en todas las superficies.

2.8.3 Pintura en piezas metálicas

Las superficies metálicas como barandas, escaleras y topes de camiones en el sector de las fosas serán pintadas de color amarillo con pintura específica para aquellas superficies, así como se encontraban anteriormente. Será necesaria la remoción previa de toda corrosión presente en estos elementos, así como la colocación de un anticorrosivo en todas las zonas donde se tuvo que quitar material para así luego aplicar correctamente la pintura.

En el caso de los elementos metálicos del nicho para los tanques de aceite, llevaran como terminación esmalte sintético color gris oscuro. Previo a la aplicación de la misma, todas las superficies deberán estar limpias, libres de polvillo oxido y grasitud, serán retocadas, lijadas y masilladas, cualquiera sea el procedimiento que corresponda, a los efectos de lograr caras perfectamente lisas y uniformes.

Se deberán aplicar dos manos de pintura convertidor de óxido, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto y dos manos de esmalte sintético. Estos se aplicaran luego de ejecutadas todas las soldaduras. Las partes que deban quedar ocultas llevaran dos manos de convertidor de óxido y tres de esmalte sintético.

2.8.4 Señalizaciones en Pavimento

Se requerirá el pintado de franjas de ayuda de maniobra en el piso a 1m de las fosas de mantenimiento de flota. Las franjas serán de un color amarillo y se realizarán con pintura específica para esa superficie de alto tránsito.

Además se pintará una franja perimetral de color alternado amarilla y negra con una inclinación de 45 grados cada 30cm.

La pintura a utilizar en estas situaciones será termoplástica.

Las siguientes especificaciones comprenden las características generales que deberá reunir el pintado con material termoplástico aplicado por extrusión.

MÉTODO DE APLICACIÓN PINTURA TERMOPLÁSTICA

Para la aplicación del material deberán observarse las siguientes exigencias:

- 1) La superficie del pavimento deberá estar perfectamente seca, libre de aceite o grasa.
- 2) El área en que se realice la aplicación estará perfectamente barrida para remover la tierra y polvo existente sobre la misma, empleando el equipo detallado.
- 3) Para la aplicación del material sobre el pavimento, la superficie se deberá tratar previamente con un imprimador adecuado que asegure la adherencia del material.
- 4) La aplicación del imprimador sobre la superficie deberá hacerse con un sobrecancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación termoplástica debiendo repartirse este excedente por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada. En el caso de demarcación sobre pavimentos de hormigón se usará imprimación negra que mejore el contraste de la demarcación con el pavimento.
- 5) El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, del ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas.
- 6) Salvo que se indique lo contrario por la Dirección de Obra, la capa de material aplicado deberá tener un espesor mínimo de 3 mm.
- 7) En general la tolerancia en las medidas y paralelismo será del +/- 5 % sobre los valores especificados.
- 8) La superficie terminada no deberá ser más resbaladiza que la del pavimento seco o húmedo.
- 9) No se admitirán diferencias de tonalidades dentro de un mismo tramo.
- 10) Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removida por el Contratista.
- 11) En pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá efectuarse una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón. Se acordará con la Dirección de Obra el método a aplicar para esta limpieza.
- 12) No se autorizará la aplicación del imprimador ni de la pintura termoplástica cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5º C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad relativa ambiente superior al 90%, nieblas, polvaredas, etc.)

2.8.5 Señalizaciones en paramentos

Se deberá pintar con pintura acrílica de color alternado amarillo y negro con inclinación de 45 grados hasta la altura de 1.15m , las zonas que se indiquen según los gráficos.

3 BASE USINA 3

3.1 IMPLANTACIÓN

3.1.1 *Instalación obrador*

Comprende la instalación de servicios para el personal empleado por el Contratista para la realización de la obra. La IM proveerá de energía eléctrica y agua potable para llevar adelante las obras.

El Contratista deberá coordinar con la DO donde se ubicarán las instalaciones del obrador dentro del predio del Usina 3. Corre a cargo del Contratista la instalación del Obrador y Vestuarios para el personal encargado de la obra, así como también locales para depósito de materiales y equipos, no pudiendo utilizar los servicios y locales allí existentes para funcionarios de la IM.

La instalación de obrador y servicios auxiliares para personal de obra será en un todo de acuerdo a la normativa vigente del MTSS.

Se deberá realizar el retiro de todos los materiales provenientes de los trabajos.

Se deberá dejar todo en perfectas condiciones antes de retirarse definitivamente del lugar.

3.2 DEMOLICIONES

Previo a toda Demolición de estructuras o servicios existentes se deberá establecer mediante nota dirigida a la Dirección de Obra, la metodología a emplear, los equipos y elementos a utilizar, firmado por un técnico responsable (arquitecto o ingeniero). Se deberá realizar de forma conjunta un relevamiento sobre el estado de los distintos elementos estructurales a demoler. Antes de iniciar los trabajos se debe contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

Sera de aplicación el Decreto 125/14 -capítulo VII- Demoliciones. Se tomará en cuenta lo indicado por el Decreto 179 y anexos.

Antes de iniciar la demolición se deberá retirar todos aquellos elementos que la Dirección de Obra considere recuperables, los cuales se acopiarán donde determine la DO, quien coordinará su retiro.

En el caso de los materiales sobrantes (escombros, restos de materiales, elementos constructivos, entre otros), se gestionará su retiro según lo establecido para Manejo de Residuos.

Todas las partes dañadas cuya remoción no haya sido aprobada por la Dirección de Obra, las restaurará el Contratista, a su cargo y a satisfacción del DO.

Los materiales y restos que sean retirados, así como los residuos de obra, deberán gestionarse mediante el formulario correspondiente para la "Disposición Final de Residuos Sólidos de la IM". El Contratista deberá presentar dentro de la documentación de obra, comprobante de dicha gestión y declarar la empresa transportista habilitada ante la IM que realiza el retiro de residuos de obra.

3.2.1 *Demolición de pavimentos*

Se deberá proceder a demoler en el sector del Lavadero existente (Zona A) las rampas de hormigón y escalera que se encuentran sobre el NPT del taller. El pavimento debe quedar al mismo nivel que el resto de la pista, nivel ± 0.00 considerando la terminación final a incluir posteriormente de mortero poliuretánico.

Se deberá eliminar la escalera metálica existente que se ubica en la zona posterior a la fosa del lavadero actual, la cual conecta con el nivel -1.22, nivel el cual será rellenado y tendrá como nuevo nivel el mismo que el resto del pavimento ± 0.00 .

En el sector donde se ubicará el nuevo Lavadero en la pista de estacionamiento (Zona B), se deberá demoler un sector de la senda peatonal de hormigón armado, debiendo posteriormente generar un sector nuevo de senda para mantener la conexión con la senda peatonal existente.

3.2.2 Demolición de tabiques

Siguiendo los criterios detallados en punto anterior, se procederá a demoler el tabique separativo entre el Lavadero existente ubicado en la Zona A el cual se encuentra en el nivel ± 0.00 y el sector de las dos fosas del taller de mantenimiento mecánico el cual se encuentra an el nivel $+0.23$.

En dicho sector se deberá proceder a conformar el escalón que salvará este desnivel entre ambos sectores, de la forma indicada en los gráficos.

3.3 EXCAVACIONES

3.3.1 Excavaciones

Después de rectificado y aprobado el replanteo correspondiente, se procederá a realizar las excavaciones necesarias para ejecutar las fundaciones indicadas a continuación, la profundidad de las mismas serán las indicadas en los planos respectivos:

En zona de lavadero existente Zona A

-fundación para muro de contención

En zona de nuevo lavadero Zona B

-fundaciones puntuales del techo metálico

-fundaciones puntuales de los locales anexos

-muro de contención para fosa y reguera dentro de fosa

-muro de contención para cámara decantadora y desagües generales.

Estarán incluidas en la cotización toda tarea que se considere imprescindible para la correcta ejecución de los trabajos, como la provisión de todo el equipamiento necesario para la realización de los mismos en las condiciones establecidas.

El Contratista tomará todas las medidas de seguridad obligatorias y las que exija además el caso, lo que no lo exime de responsabilidad por la seguridad de la obra y de su personal. En caso de que por penetración de aguas de lluvias u otras en las zanjas resulte necesario aumentar la profundidad de las mismas, será de cuenta del Contratista el aumento de volumen de las excavaciones y de la cimentación.

Una vez terminadas las excavaciones para los cimientos, total o parcialmente, antes de inicial la construcción de éstos, el Contratista solicitará la correspondiente inspección del Arquitecto Director de Obra y la autorización respectiva para empezar este trabajo.

Al finalizar las obras de cimentación, el Contratista presentará un informe con el visto bueno del Sobrestante, indicando las profundidades alcanzadas en cada punto, la calidad del terreno, sobre el cual está fundada y si se han respetado todas las indicaciones de planos y memorias del contrato, de lo contrario, cuáles han sido las modificaciones.

3.4 NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Refiere a las tareas de nivelación en sectores de Lavadero existente Zona A y nuevo Lavadero Zona B, a los efectos de preparar las superficies y niveles para conformar los pavimentos finales.

3.4.1 Nivelación y Compactación del Terreno

El Contratista deberá prever todos los desmontes y rellenos, con el fin de cumplir con los niveles proyectados según lo indicado en los recaudos.

3.4.2 Sub-base

La sub-base a construir seguirá las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.4.3 Relleno desnivel. Lavadero existentes

Se deberá proceder a realizar el relleno del desnivel existente en la zona del lavadero actual_Zona A el cual se encuentra a -1.22mts de la cota ± 0.00 y el relleno de la fosa existente el cual tiene como cota de profundidad -1.12mts, según se indica en los gráficos

Es necesario el relleno de toda la zona, considerando la posterior construcción del pavimento de hormigón armado y la terminación final en mortero poliuretánico de 6 a 9mm de espesor y que se iguale el NPT al existente.

Para el relleno podrán utilizarse los escombros que resultan de la demolición del tabique divisorio entre el lavadero actual y las fosas de mantenimiento y el pavimento de las rampas.

A los efectos de lograr la resistencia en el relleno, sobre el cual estacionarán camiones de gran porte, es necesario realizar el relleno en capas de 30cm de escombros y 30cm de arena, a los efectos de lograr se completen los espacios vacíos.

3.5 FUNDACIONES

3.5.1 Fundaciones estructura metálicas

La cota de fundación será, a los efectos de la licitación en 1,50m de profundidad por debajo del nivel de terreno natural, aunque la profundidad definitiva se resolverá en obra. Debajo de la medida antes expresada se ejecutará una capa de 5 cm de espesor de "hormigón pobre" (100kg cemento portland por m³), sobre la cual se ejecutarán las fundaciones.

Los pozos serán examinados por la Dirección de Obra en el día. En caso que no se pueda realizar la inspección en el mismo día se tomará la precaución de dejar los pozos tapados con una chapa u otro elemento similar.

Se tomarán las medidas tendientes a asegurar el recubrimiento para protección de las armaduras resistentes.

Las fundaciones a construir seguirá las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.5.2 Fundaciones locales anexos

La cota de fundación será, a los efectos de la licitación en 1,50m de profundidad por debajo del nivel de terreno natural, aunque la profundidad definitiva se resolverá en obra. Debajo de la medida antes expresada se ejecutará una capa de 5 cm de espesor de "hormigón pobre" (100kg cemento portland por m³), sobre la cual se ejecutarán las fundaciones.

Los pozos serán examinados por la Dirección de Obra en el día. En caso que no se pueda realizar la inspección en el mismo día se tomará la precaución de dejar los pozos tapados con una chapa u otro elemento similar.

Se tomarán las medidas tendientes a asegurar el recubrimiento para protección de las armaduras resistentes.

Se deberán considerar fundaciones puntuales de HºAº para la estructura metálica que servirá de apoyo para los tanques de abastecimiento de agua.

Las fundaciones a construir seguirá las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.6 ESTRUCTURA

3.6.1 Muro de contención zona lavadero existente_Zona A

Se deberá proceder a realizar el muro de contención indicado en los gráficos en la zona del desnivel existente en el lavadero actual_Zona A, el cual tiene un desarrollo de 1.56mt y tendrá una altura de 1.45mts.

El muro de contención en esta zona se construirá con bloques de hormigón vibropresado con dos huecos pasantes (tipo Modublock o similar) rellenos de hormigón. Los hierros del muro indicadas en los recaudos se dispondrán en cada hueco del bloque y en toda la extensión del muro.

Como fundación se realizará una loseta corrida de hormigón armado de 1,38mt de base y 0,19mt de alto armada con hierros Ø8 según lo indicado en los recaudos.

Dicha base se apoyará sobre el terreno existente compactado, con una resistencia mínima de 1,5kg/cm². En caso de no llegarse a ese valor, se sustituirá el terreno por material granular compactado al 95%.

El muro será revocado en 2 capas, mortero grueso con hidrófugo en su totalidad + terminación final de revoque fino más pintura acrílica en la cara que da hacia la zona de trabajo detrás de las fosas de mantenimiento. Se pintará con pintura gris claro, tipo epoxi igual a la pintura existente en ese sector.

Sobre dicho muro se fijará una baranda metálica

3.6.2 Muro de contención zona lavadero nuevo_Zona B

Las estructura a construir seguirá las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.6.3 Estructura locales anexos

La estructura de HA estará compuesta por:

-Pilares de Hormigón armado: En la elaboración de los moldes se utilizará madera seleccionada, disponiéndose en forma tal que no se produzcan adherencias a los efectos de evitar retoques y reparaciones de superficie. El llenado de los moldes se ejecutará cuidando que no se produzcan hoquedades. El acabado o terminación de las superficies será el natural, producido por los moldes.

-Vigas De Hormigón armado: Serán de las dimensiones y los materiales que se establezcan en los recaudos de estructura.

-Carreras De Hormigón Armado: Se colocarán carreras de hormigón armado C15.0 para el perfecto encadenamiento de las construcciones de acuerdo con los gráficos.

Las carreras de hormigón armado tendrán el ancho del muro o tabique, según indicación en los planos.

Se deberán prever los elementos para la sujeción del techo de Isopaneles.

-Dinteles y antepechos De Hormigón Armado: Todas las aberturas, puertas y ventanas llevarán dinteles de hormigón armado C15.0. Los dinteles y antepechos tendrán el ancho del muro que corresponda, 20cm de altura y la longitud será la de los vanos más 40cm hacia cada lado.

Se podrán armar con bloques U, las armaduras serán con 4 varillas de 6mm y estribos de 6mm cada 20cm.

La DO verificará las condiciones del encofrado, antes del llenado.

Preparación: Para la preparación del hormigón se aplicará la Norma UNIT 1050 caps.14 , 24 siempre que las especificaciones en ella contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria.

Los materiales a emplearse cumplirán las especificaciones contenidas en las Normas UNIT 1050: para cemento cap. 60.1., para agua de amasado cap. 60.2., para árido cap. 60.3.

Colocación: A los efectos de realizar una correcta colocación, se usará un hormigón de consistencia fluida. La dosificación del hormigón será tal que no se produzca segregación en el vertido.

Las estructura a construir seguirá las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.6.4 Estructura metálica

Los perfiles de acero estructural “C” y “U” son fabricados en acero negro aceitado (norma ASTM A-569) y conformados en frío por sistema continuo de rodillos (norma IRAM-IAS U500-206).

Acero Norma ASTM A 653 CS Tipo B.

Espesor nominal 2mm.

Largo estándar: 6,00m.

Largo máximo: 12,00m.

Tolerancias en largo: +/- 5mm.

Tolerancias en dimensiones: +/- 2mm.

Platinas de anclaje de acero negro de dimensiones indicadas en gráficos.

Uniones con soldadura, electrodos E6020, garganta de soldadura de 3mm de espesor.

Tensores con varillas de hierro liso de 25mm de diámetro, se hará rosca en los extremos para tensar mediante tuerca y contra tuerca. Se reforzarán éstas uniones con 2 platinas agujereadas de 100 x 100 x 5mm de espesor.

Se pintarán todos los elementos con pintura anti corrosiva.

Se deberá realizar una estructura con perfiles metálicos, con pilares conformados 2 PNC 10 y perfiles horizontales PNI 12.

Las estructura a construir seguirá las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.7 CUBIERTA Y CERRAMIENTOS

3.7.1 Cubierta de Chapa

El techo del lavadero será de chapas autoportantes.

Las chapas a colocar deberán ser suministradas a medida, en lo posible, de largo único de modo de tener únicamente solapes laterales. En la obra se deberán relevar perfectamente los largos que deban colocarse.

Las chapas a colocar serán de perfil trapezoidal, del tipo “AUTOPANEL” (ZINCGRIP o ZINCALGRIP), de 0.71 mm de espesor.

Se colocarán accesorios correspondientes a éste perfil de chapa del mismo tipo de material y todos los accesorios que el fabricante entienda necesarios para el correcto funcionamiento.

Deberán ser chapas de 1ª calidad, con acero base de alta resistencia, específico para la fabricación de chapas para techo. Se deberán presentar los certificados de calidad correspondientes a cada partida.

La cubierta se construirá acorde a las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.7.2 Canalón de chapa

En el techo del lavadero se colocará un canalón de chapa plegada calibre C26 en la fachada posterior Sur-este que es la parte mas baja, el cual tiene una longitud de 9.34m con pendiente mínima que permita el escurrimiento de las pluviales y con su correspondiente ducto de bajada para caño Ø110.

En el techo de los locales anexos se colocará un canalón para panel de 100mm con pendiente mínima, el mismo deberá colocarse con sus correspondientes accesorios para una perfecta fijación y funcionamiento. Dicho canalón se ubicará en la fachada lateral Sur-oeste y quedará oculto por la cenefa de chapa de aluminio perforada.

3.7.3 Cerramientos de chapa

Los cerramientos verticales del lavadero serán de chapa galvanizada trapezoidal calibre 26, con esta terminación a la vista. Las mismas se apoyarán sobre correas C de chapa galvanizada plegada 120-53-20 e=2mm.

Las fachadas Sur-este y Nor-este serán cubiertas completamente de chapa, incluyendo en ésta última 2 fajas de chapas translúcidas de fibra de vidrio según se indica en los recaudos gráficos para el ingreso de iluminación natural.

Las fachadas Nor-oeste y Sur-oeste serán cubiertas parcialmente, desde una determinada altura, según lo indicado en los gráficos.

Los cerramientos incluirán todos los accesorios de chapa galvanizada que correspondan, como son: babetas, ángulos para aristas verticales, cumbreras, encuentros techo-pared en testeros, canalones y todos otro elemento que no se haya mencionado pero que sea necesario para la correcta construcción y evitar filtraciones de agua.

Los cerramientos se construirán acorde a las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

En el sector del lavadero actual_Zona A se deberá acondicionar el cerramiento de chapa existente sustituyendo las chapas, y se deberá colocar un cerramiento idéntico de perfiles metálicos como estructura y chapa de dimensiones aproximadas 3.90x2.40m según lo indicado en los recaudos.

Se deberá colocar un cercado con malla de tejido electrosoldada y estructura de perfiles metálicos para cerramiento de los tanques de abastecimiento de agua, según se indica en los gráficos.

3.7.4 Cenefa locales anexos

Se colocará una cenefa perimetral a los locales anexos (nichos y garita) de 80cm de alto, compuesta por una estructura de perfiles U anodizado en aluminio 555 X 200 X 1.0 mm que irán amurados a los tabiques de dichos locales y sobre estos se colocará una chapa ondulada perforada de aluminio.

3.7.5 Cubierta de termopanel. Locales anexos

Se colocarán paneles horizontales térmicos y auto-estructurales de alta calidad.

La unión entre paneles se realizará con sistema de engrafado (plegado/cosido) de las láminas superiores que mediante el sellado por plegado continuo en obra aseguren su estanqueidad.

Los paneles serán auto-portantes estructurales compuesto por láminas de acero galvanizado con recubrimiento o acabado final de alta calidad, de pintura poliéster aplicada en caliente, adheridas a ambas caras de un núcleo central de espuma de poliestireno expandido. Tipo ISODEC o similar.

La colocación se ajustará en un todo a las especificaciones realizadas por el fabricante. El espesor del panel será el recomendado por el fabricante según la luz máxima a salvar.

Se deberá prever que la descarga y estiba del producto se realice sin entorpecer el correcto funcionamiento de la obra, así como asegurar la preservación del producto para su colocación en óptimas condiciones. No se aceptarán paneles deficientes o mal tratados.

Se deberá cumplir estrictamente con las pendientes estipuladas en el proyecto y con las condicionantes técnicas de instalación aconsejadas por el fabricante.

Se colocará un canalón de chapa plegada, fijado con remaches según lo indicado en el rubro 3.7.2.

La cubierta se construirá acorde a las especificaciones indicadas en el Anexo 2_Memoria de Estructura

3.8 ALBAÑILERÍA

3.8.1 *Modificación de nichos laterales en lavadero existente_Zona A*

Se deberá demoler el tabique separativo entre la zona del lavadero actual, Zona A y el sector de las fosas de mantenimiento de flota. Se deberá acondicionar el sector contra el nicho que se mantiene, dejando la misma terminación que el resto de los tabiques del nicho.

En el pavimento, se deberá acondicionar y conformar el escalón que se genera entre ambas zonas, debiendo colocar un perfil L de hierro pintado de 11x11cm en el canto del escalón, a modo de nariz el cual irá pintado con color alternado amarillo y negro con una inclinación de 45 grados según se indica en los gráficos.

3.8.2 *Muros locales anexos_Zona B*

Serán todos los muros que conforman los locales 1,2 y 3 Nichos y garita para funcionarios. Los espesores serán los indicados en planos, y se construirán con bloques de hormigón vibrado tipo ANTISONIT de 19x19x39 cm, revocados en ambas caras y tendrán las dimensiones y características especificadas en gráficos.

El mortero de juntas será con arena y portland en proporción 4:1 (4 partes de arena cada 1 de portland).

Las juntas verticales y horizontales serán continuas, se colocará un hierro horizontal de 6mm cada 3 hiladas, que servirá como trabazón con los pilares de esquinas.

Al comienzo de todas las paredes y tabiques, hasta tres hiladas por encima del suelo, se tomarán los mampuestos con mortero hidrofugado. Con ese mismo mortero se revocarán y lustrarán, ambas caras del muro desde la viga de fundación hasta tres hiladas por encima del piso.

La terminación final será revoque fino + pintura acrílica lavable al interior y la terminación exterior será revoque fino con buñas horizontales de 1cm de esp. + Pintura impermeabilizante elastomérico para exteriores.

Los revoques irán en dos capas, grueso y fino en ambas caras del tabique. Deben ser perfectamente planos, no presentando superficies alabeadas o fuera de plomo, rebarbas y otros defectos, tendrán aristas vivas y rectilíneas, deben ser uniformes en cuanto a textura y color, evitándose reparaciones.

3.8.3 Topes de maniobra

En los laterales de la nueva fosa del lavadero se construirán cordonetas de HA las cuales oficiarán de topes de maniobra para los vehículos que ingresen a la misma. Los mismos tendrán una sección de 10x15cm y 2m de longitud manteniendo una separación de 15cm entre cordonetas. Serán continuación del muro de contención, reduciéndose en 5cm de ancho respecto a éste (muro de contención ancho 15cm, cordonetas ancho 10cm).

Los mismos continuarán con la misma armadura del muro de contención de la fosa, 4Ø8 longitudinalmente con estribos Ø8 c/20cm.

3.8.4 Perfiles en pavimentos

En el pavimento, donde se generen escalones se colocará un perfil L de hierro pintado de 11x11cm en el canto del mismo, a modo de nariz el cual irá pintado con color alternado amarillo y negro con una inclinación de 45 grados según se indica en los gráficos.

3.9 PAVIMENTOS

3.9.1 Construcción pavimento lavadero existente_Zona A

Se colocará sobre el pavimento existente en toda la zona a intervenir, un mortero poliuretánico, de espesor entre 6 a 9mm tipo SIKAFLOOR 20N o similar previo escarificado de las superficies. Previo a la colocación del mortero, se deberá preparar la superficie, quedando a cargo del Contratista la remoción exhaustiva de todo agente orgánico e inorgánico presente en las superficies a trabajar. En el caso de existir material viscoso adosado en las superficies será necesaria la extracción total del mismo de forma tal que toda el área a trabajar quede seca y con ausencia de grasa u otra sustancia glutinosa.

Luego de realizado los puntos anteriores se hidro-lavará toda el área a trabajar, incluyendo muros de contención, pisos de distintas superficies, escalones de forma tal que la misma no presente sensiblemente suciedad granular.

Como resultado de la limpieza se deberá apreciar a simple vista la composición material de las distintas superficies sin presencia de cualquier suciedad anteriormente mencionada.

La Dirección de Obra deberá controlar y verificar el correcto realizado de las tareas mencionadas para habilitar el comienzo de la reparación solicitada.

Posteriormente se realizará un escarificado de la zona, a los efectos de generar un puente de adherencia entre el pavimento existente y el producto a aplicar.

El Contratista deberá presentar el producto a utilizar para que sea aprobado por la DO, y la Mano de Obra para su colocación debe contar con experiencia previa en la colocación de morteros similares.

3.9.2 Construcción pavimento de hormigón_Zona B

Sobre el terreno natural y luego de realizada la caja se realizará una capa de 15 cms. de espesor de material granular estabilizado con cemento portland

Material granular: El material granular a utilizar deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- 1) Tamaño máximo del material 19 mm.
- 2) El porcentaje de material pasando el tamiz AASHTO No.200 será inferior al 15% .
- 3) La fracción que pasa el tamiz AASHTO No.40 deberá tener límite líquido menor de 25% e índice plástico no mayor de 6.

Procedimiento de mezclado

El mezclado del material granular con el cemento Portland podrá efectuarse de acuerdo a una de las formas que se indican a continuación:

- a) en planta mezcladora central fija.
- b) parcialmente en planta central, completándose la operación en camión mezclador.
- c) totalmente en camión mezclador.

De preferencia tanto el equipo como el procedimiento de utilización deben merecer la aprobación de la Dirección de la Obra, debiendo asegurar a su solo juicio resultados satisfactorios. Se entenderá por tales cuando se logra un mezclado uniforme del cemento, sin variaciones de color en la mezcla.

La cantidad mínima de Cemento Portland a incorporar será de 100 (cien) kilos por metro cúbico.

A tales efectos, la Dirección de la Obra podrá, si lo estima conveniente, solicitar la determinación del contenido de cemento mediante la aplicación del método de ensayo establecido en la norma ASTM D 806.

No podrá realizarse el mezclado del cemento cuando la temperatura sea inferior a 4 (cuatro) grados Celsius.

La planta mezcladora debe tener instalaciones para el almacenamiento, manipuleo y dosificación de los componentes de la mezcla. Los materiales granulares, el cemento y el agua pueden ser dosificados en volumen o en peso, de modo que aseguren las características exigidas para la mezcla, empleando medios mecánicos que permitan verificar la dosificación empleada.

El período de mezclado, contado a partir del momento en que todos los materiales están dentro de la mezcladora no será inferior a 30 (treinta) segundos ni al tiempo mínimo requerido para lograr una distribución uniforme del cemento Portland.

Compactación y Aceptación de las Capas

La compactación será realizada sobre toda la superficie de la capa de modo de asegurar que todo el material sea uniformemente compactado a un peso unitario seco no inferior al 95% (noventa y cinco por ciento) del peso unitario seco máximo obtenido en el ensayo de compactación, según la norma AASHTO T-180 (Proctor Modificado).

En ningún caso las operaciones de compactación se terminarán después de las dos horas y media de mezclados la totalidad de los materiales, incluida el agua. Si en ese plazo no se ha conseguido la terminación de los trabajos en condiciones de aceptación será retirado todo el material colocado, procediéndose a la reconstrucción del tramo.

Si el Contratista realiza el tendido y la compactación en dos o más fajas adyacentes para cubrir todo el ancho de la capa, deberá tener especial cuidado de cumplir lo especificado anteriormente, pues deberá compactar dentro de los plazos establecidos la última junta longitudinal que construya entre fajas adyacentes.

En obra, se determinará para el material de base cementada, la densidad en sitio cada 150 (ciento cincuenta) metros cuadrados como máximo.

Barras de unión y barras pasadores

Para las barras de unión se utilizará acero A500 (conformado).

Se deberá tener especial cuidado en asegurar la perfecta horizontalidad y alineación de las barras, y su inmovilidad durante el proceso de hormigonado.

Corte de juntas con sierra

Las juntas longitudinales y transversales de contracción deberán ejecutarse a máquina por medio de sierra de disco apropiada para cortar pavimentos. El ancho del corte estará en función del método de sellado a usar y la

profundidad no será inferior de 1/3 (un tercio) del espesor de la losa. La empresa contratista deberá disponer, en obra y en forma permanente, de una sierra de disco.

Material de curado

El curado se realizará mediante la utilización de compuestos líquidos que cumplan con las especificaciones técnicas dadas en la norma IRAM 1675.

El compuesto líquido será opaco y de color blanco, se entregará en obra listo para su empleo y deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Se aplicará sobre toda la superficie expuesta del pavimento inmediatamente después que haya desaparecido de la misma la película brillante de agua libre, pero encontrándose aun húmeda.

Sellado de juntas

Se utilizarán compuestos asfálticos o siliconas, previa aprobación de la Dirección de Obra.

Además del pavimento para el lavadero y los locales, deberán construirse sectores de sendas peatonales.

Sobre el terreno natural y luego de realizada la caja se realizará una capa de 10 cms. de espesor de balasto natural apisonado.

Sobre ella se realizará una capa de hormigón C15.0 de 10 cm de espesor armado con malla electrosoldada de 15 x 15 x 3 mm, dejando la superficie firme conformando planos con pendiente para el escurrimiento de pluviales. Se realizará terminación superficial con fretacho "hormigón peinado".

Se realizarán juntas de retracción por corte mecánico con disco de diamante consiguiendo paños de similares dimensiones con una anchura de 3 a 5 mm cada 3 metros o fracción y una profundidad de 1/3 del espesor total del piso, dichas juntas se sellarán con asfalto oxidado o siliconas.

Se realizará el mismo pavimento que el indicado para las sendas peatonales, en el sector donde se ubican los tanques de abastecimiento de agua, según se indica en los gráficos.

Ver Anexo 2_Memoria de estructura

3.9.3 Revestimiento locales anexos

Se prestará especial atención en el modo de llegar con el pavimento a los umbrales de las puertas. Todo piso que presente el menor resalto, diente o cualquier otro defecto, será rechazado a costo del contratista. Se prohíbe en absoluto el relleno de portland en los perímetros de umbrales, entrepuertas, etc, debiéndose emplear exclusivamente fijetes o piezas especiales, del mismo material empleado en piso.

Las piezas serán de porcelanato antideslizante (dureza grado 4 como mínimo), de 60x60cm, color gris grafito. Previo a su colocación, el Contratista deberá proporcionar una muestra del porcelanato, la que deberá ser aprobada por la DO. Estarán perfectamente planas, sin mellas ni rebarbas, no presentando rayas. Las que no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectificadas serán rechazadas. El Contratista deberá suministrar 3m² de pavimento de más para acopio y futuras reposiciones.

Las piezas deberán ser colocadas a hilo por operarios especializados, y tendrán que quedar con una terminación esperada, sin adherencias de mortero, limpias. Las juntas se alinearán perfectamente, ya sean alternadas o continuas, para lo cual se seleccionará el material, descartándose todas las piezas, filetes o accesorios que se despunten o descanten, tengan cantos defectuosos, etc, prohibiéndose su empleo.

3.9.4 Revestimiento escalera en fosa

La escalera del lavadero será revestida con piezas cerámicas antideslizante (dureza grado 4 como mínimo), de 60x60cm, color gris grafito. Deberán ser lo suficientemente rugosas para permitir un desplazamiento seguro sobre las superficies que estarán la mayor parte del tiempo humedecidas.

Previo a su colocación, el Contratista deberá proporcionar una muestra de las piezas cerámicas, las que deberán ser aprobadas por la DO. Estarán perfectamente planas, sin mellas ni rebarbas, no presentando rayas. Las que no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectificadas serán rechazadas. El Contratista deberá suministrar 3m² de pavimento de más para acopio y futuras reposiciones.

3.10 ABERTURAS

3.10.1 Puertas

Se realizarán de acuerdo a las planillas de aberturas A02, H01, H02 y H03

Se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

En el caso de la abertura de aluminio con perfiles de aluminio anodizado natural. El sistema mínimo a considerar será el sistema GALA u otra propuesta que mejore el resultado final.

3.10.2 Ventanas

Las aberturas a proveer serán de perfiles de aluminio anodizado natural, correspondiente a la planilla A01.

Se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

Aluminio / Materiales

A) Perfiles: Serán Perfiles Extruidos que cumplirán con las exigencias de las Norma UNIT 668, UNIT

670-82, sin poros, ni ampollas, rectos y con las siguientes características: Aleación: -6063 cuya composición química deberá cumplir la NORMA UNIT 670-82/TABLA 2

Terminación superficial: -Anodizado Natural. -De acuerdo con la NORMA UNIT 1076, el espesor del anodizado será: Clase A23 (20 a 25 micras): Agresividad moderada.

B) Accesorios. Se tendrá presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de todas las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, topes, brazos, terminaciones, burletes, etc.

Burletes:-Se emplearán los que requiera cada línea de acuerdo con los catálogos de las Empresas, debiendo ser en EPDM o en PVC flexible.

Felpillas: -En aberturas corredizas se emplearán felpillas multifilamento de polipropileno siliconado con las dimensiones de acuerdo al catálogo de la Empresa, debiendo asegurar una compresión mínima de 15%.

Cierres: -Se emplearán las correspondientes a cada línea salvo indicación en contrario, se detallarán en la cotización y se pondrán a consideración de la Dirección de Obra cuando sea requerido.

Colocación de Vidrios: -En hojas corredizas se emplearán burletes EPDM o PVC flexible de acuerdo al espesor del vidrio y a lo indicado en los catálogos de la Empresa. En las demás hojas móviles y vidrios fijos se empleará silicona del lado exterior y burletes EPDM o PVC flexible tipo cuña del lado interior.

Protección de Desagüe: -Todos los desagües estarán cubiertos con protectores de nylon.

Dispositivos de Estanqueidad: -En las corredizas se colocarán como mínimo en el centro de los marcos inferior y superior. Si se justifica, también en los extremos del marco inferior.

Grampas de Amure: -Serán de aluminio o acero galvanizado. Siempre que el diseño de los perfiles lo permita se colocarán por “encolizado” y se fijarán por recalcado de las aletas del portagrampa. Deben colocarse cada 50 cm. máximo y a 25 cm. de los extremos.

Remaches: -Serán de aleación de aluminio

Tornillos: -En general podrán ser de acero cadmiado o galvanizado.

Conectores: -Serán de aluminio anodizado de sección rectangular.

C) Selladores. Silicona Acida: Se empleará Silicona Acida para el sellado de juntas de: aluminio – aluminio anodizado o aluminio – vidrio.

Silicona Neutra: Se empleará Silicona Neutra para el sellado de juntas de: aluminio – aluminio pintado ó aluminio – hormigón ó para juntas con vidrio laminado.

Cordón de respaldo o Espuma de Polietileno: Se empleará cuando la junta lo requiera cordón de respaldo en espuma de polietileno con el diámetro adecuado para obtener una firme resistencia.

D) Fabricación y armado. Deberán respetarse las siguientes exigencias:

Cortes: Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar ente si “luz” ni presentar rebarbas, resaltes o limaduras.

Uniones: Las uniones se realizarán de acuerdo a lo indicado en los Catálogos de cada Empresa asegurando una segura y resistente fijación.

Dimensiones: Las dimensiones de las hojas deberán realizarse para que combinen adecuadamente con los marcos y en las corredizas es necesario que las mismas puedan ser retiradas con facilidad para mantenimiento y reposición de vidrios y accesorios.

Sellado: El sellado de las uniones y juntas de perfiles de aluminio se realizará en todos los casos sin excepción, utilizando la silicona apropiada, teniendo especial cuidado en las esquinas inferiores de los umbrales de los marcos y hojas donde se realizarán pruebas de estanqueidad antes de la colocación en obra.

Forma de Llegada a obra: Las piezas deben llegar a obra con una lámina protectora que impida la acción de agentes químicos que dañen al material. Se pueden usar, lacas, cintas adhesivas, grasas, vaselina, etc.

E) Vidrios. Los vidrios serán de primera calidad, perfectamente planos, de espesor uniforme, sin manchas, ampollas, rayas, u otros defectos.

Espesor: El espesor del vidrio es de 6mm.

Colocación de las Aberturas.

Los marcos podrán amurarse con Poliuretano Expandido o amurado húmedo tradicional protegiendo con Film vinílico.

El control de calidad del sellado será de acuerdo a normas ISO 9001 sistema de calidad, e ISO 14001 gestión ambiental.

Se deberá evitar el contacto de los perfiles de aluminio con materiales alcalinos como morteros de cemento o cal, residuos acuosos de los mismos o materiales ácidos como clorhídrico, etc. los que producen manchas imposibles de eliminar.

Para evitar el contacto con superficies de hierro, cobre o bronce, las cuales producen corrosión electrolítica, se recomienda emplear un separador consistente en un film plástico (polietileno, polivinil) de 100 micras de espesor, en toda la superficie de contacto.

3.10.3 Cerramiento Cubre fosas

Se deberá colocar un cerramiento para cubrir la fosa cuando no esté en uso como protección anti-caída.

Será una lona tensada (similar a lonas cubre piscina), la cual estará enrollada en un tubo de aluminio de 3", con una estructura de acero inoxidable la cual estará ubicada en el fondo del lavadero (contra el cerramiento posterior) cuando no esté en uso.

El contratista deberá presentar la solución a emplear a la DO, la cual debe cumplir con las características de resistencia del uso propio del sistema, y la resistencia de la función a cumplir.

3.11 PINTURA

Para todas las pinturas (interiores y exteriores) se deberá presentar tipo y marca, enviando catálogo o ficha técnica a la DO para aprobación, previo a la realización de la compra. Se deberá indicar proveedor y/o empresa fabricante.

3.11.1 Pintura lavable en paredes

La pintura a colocar será para interiores, del tipo lavable tipo Sika Vinil o similar. Esta se aplicará en el interior de los locales anexos (Nichos y garita) por encima del nivel 2.10m desde el nivel de piso terminado, hasta el techo de los mismos.

El contratista deberá ejecutar muestras (por lo menos 3) de la pintura con las marcas y tipo de pintura a suministrar, para aprobación de la DO. Se deberá considerar una pintura con color, el cual se definirá en obra (con las muestras).

3.11.2 Pintura epoxi

La pintura a utilizar dentro de todas las superficies de la fosa tendrá que ser tipo epoxi, color gris claro, la cual se utilizará según las especificaciones técnicas del producto. También se aplicará pintura epoxi en los locales anexos hasta el nivel de 2.0m desde el nivel de piso terminado color gris claro, y una faja de 10cm de pintura epoxi color gris oscuro.

3.11.3 Pintura exterior

Se deberá proceder a pintar las fachadas de los locales anexos (Nichos y garita).

La pintura a aplicar para exteriores será tipo Inca frent o similar, desde el nivel 2.10m desde el nivel de piso terminado, hasta la terminación del muro. El contratista deberá ejecutar muestras (por lo menos 3) de la pintura con las marcas y tipo de pintura a suministrar, para aprobación de la DO.

Se deberá considerar una pintura con color, el cual se definirá en obra (con las muestras).

3.11.4 Pintura elementos metálicos

Se dará una mano de fondo anti-óxido y 3 manos de esmalte sintético.

Se deberá presentar tipo y catálogo de pinturas a aplicar, para aprobación por parte de la DO.

3.12 INSTALACIÓN SANITARIA

3.12.1 Abastecimiento

Será de acuerdo a los recaudos gráficos y al capítulo 2 del Anexo 3_Memoria de Sanitaria.

Se deberá gestionar la nueva conexión de abastecimiento ante OSE.

3.12.2 Desagües

Será de acuerdo a los recaudos gráficos y al capítulo 1 del Anexo 3_Memoria de Sanitaria.

Se deberá gestionar la nueva conexión al colector ante de División de Saneamiento de la IM.

3.12.3 Desagües Construcción de regueras

Serán de acuerdo a los recaudos gráficos y Anexos 2 y 3 .

El proyecto Sanitario prevé dos regueras (uno en acceso al local y otra en la fosa de trabajo) para la captación de las aguas de lavado, y dos canales abiertos a nivel de piso en forma perimetral de la superficie interior del local.

En la fosa se colocarán rejillas electro-fundidas de acero galvanizado, compuestas por planchuelas de 30x3mm, formando malla de 100x30mm.

Las dimensiones de la rejilla es 460 x 8800mm.

Se apoyan en hierros ángulos de 30x3mm, anclados al hormigón con grampas soldadas de 6mm x 100mm de largo, separadas 300mm.

En la entrada de camiones se colocará rejilla de acero laminado, compuestas por planchuelas de 50x5mm, formando malla de 100x30mm.

Las dimensiones de la rejilla es 400x8150 mm.

Se apoyan en hierros ángulos de 50x5mm, anclados al hormigón con grampas soldadas de 6mm x 100mm de largo, separadas 300mm.

Especificaciones según Anexo 2_ Memoria de estructura y Anexo 3 capítulo 1B_ Memoria de Sanitaria

3.13 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Será de acuerdo a los recaudos gráficos y al Anexo 4_ Memoria de Eléctrica.