

Ministerio de Obras Públicas

Secretaría de Obras Públicas

Subsecretaría de Planificación y Coord. Territorial de la Obra Pública

Dirección Nacional de Arquitectura

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

**Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e
Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”**

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”

CONTENIDO

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA:	6
B.- ALCANCE DE LA LICITACIÓN:	6
C.- PLAZO DE OBRA:	8
001.TAREAS PRELIMINARES	8
001.01 CARTEL DE OBRA	8
001.02 OBRADOR.....	8
001.03 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA	9
001.04 PRUEBAS Y ENSAYOS	9
001.04.01 ENSAYO DE MATERIALES - PROBETAS	9
001.04.02 ENSAYO DE MATERIALES - ESTUDIO DE SUELOS.....	9
001.05 PROTECCIÓN DEL ARBOLADO EXISTENTE	9
002. PAVIMENTACIÓN	10
002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES	10
002.01.01 DEMOLICIÓN PAVIMENTO	12
002.01.02 DEMOLICIÓN CORDÓN CUNETA.....	12
002.01.03 APERTURA DE CAJA. Prof. 0.30 cm	12
002.01.04 MOVIMIENTO DE SUELO SECTOR ESTACIONAMIENTO.....	12
002.01.05 EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN Y PERFILADO CUNETA H°A°	13
002.02 PAVIMENTO.....	13
002.02.01 SUBRASANTE MEJORADA CON CAL ÚTIL VIAL AL 2%. ESP.: 0,20M.....	13

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

002.02.02 BASE DE HORMIGÓN POBRE H8. Esp.: 0,15m	15
002.02.03 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H30. Esp.: 0,15m	15
002.02.04 CORDÓN EMERGENTE 0,15m x0,15m	15
002.02.05 PINTURA DEMARCACIÓN VIAL CORDÓN EMERGENTE	16
002.02.06 PIEDRA PARTIDA 10/30 PARA ESTACIONAMIENTO (PROF:0.07M)	16
002.02.07 CORDÓN DE H°A° - CONTENCIÓN DE PAVIMENTO	16
003. VEREDAS	16
003.01 DEMOLICIONES	16
003.01.01 DEMOLICIÓN VEREDA Y CONTRAPISO	18
003.01.02 DESMONTE TERRENO PARA VEREDA	18
003.01.03 RETIRO DE BALDOSAS Y NIVELACIÓN DE CONTRAPISO EXISTENTE	19
003.02 VADOS	19
003.02.01 VADO PEATONAL HORMIGÓN H21 - 1.20 m	19
003.02.02 VADO PEATONAL HORMIGÓN H21 - 1.50 m	20
003.02.03 VADO DE ESQUINA HORMIGÓN H21	20
003.03 SOLADOS	21
003.03.01 CONTRAPISO H8. Esp.: 0,12 m	23
003.03.02 SOLADO DE HORMIGÓN LLANEADO ANTIDESLIZANTE COLOREADO. Esp.: 7cm 24	
003.03.03 CORDÓN DE H°A° - CONTENCIÓN SOLADOS	25
003.03.04 CORDÓN DE LADRILLO - CONTENCIÓN SOLADOS	25
003.03.05 BALDOSA CEMENTICIA 4 PANES GRIS 20cm x20cm	25
003.03.06 PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR ROJO	27
004. CÁMARAS Y PASES	30

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

004.01 DEMOLICIÓN DE CÁMARAS EXISTENTES	30
004.02 ZANJEOS PARA CAÑEROS.....	30
004.03 CAÑOS.....	31
004.03.01 CAÑO PVC 110 (4").....	31
004.03.02 CAÑO TRITUBO PEAD	32
004.04 CÁMARAS	32
004.04.01 CÁMARA DE H°A° 60X60 (incluye tapa)	32
004.04.02 CÁMARA H°A° 100X100 (incluye tapa).....	32
004.04.03 CÁMARA HA 120X120 (incluye tapa).....	32
004.05 TRINCHERAS	32
004.05.01 TRINCHERA HA 70X30 (incluye zanjeo)	32
004.05.02 TRINCHERA HA 70X60 (incluye zanjeo)	33
004.06 RECONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS EXISTENTES EN PAVIMENTO	33
004.07 TAPAS-REJILLAS PARA CÁMARAS EXISTENTES EN PAVIMENTO	33
004.07.01 REJILLA PARA CÁMARA EN PAVIMENTO 0.70X0.70M.....	34
004.07.02 REJILLA PARA CÁMARA EN PAVIMENTO 1.00X1.00M.....	34
005. SEÑALÉTICA	34
005.01 PINTURA BOLARDOS EXISTENTES.....	34
005.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL (pintura)	34
005.03 SEÑALIZACIÓN VERTICAL (cartelería).....	43
005.04 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL	45
005.04.01 REDUCTOR DE VELOCIDAD (SE1)	46
005.04.02 TACHA PLÁSTICA REDUCTORA (SE2)	47
005.04.03 POSTE FLEXIBLE DIVISOR DE CARRIL (SE3)	47

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

005.04.04 TOPE DE ESTACIONAMIENTO (SE4)	48
005.04.05 BOLARDO h=750mm (E1)	48
006. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	49
006.01 RETIRO DE COLUMNAS Y LUMINARIAS (incluye desenergización).....	49
006.02 TABLERO SECCIONAL DE ILUMINACIÓN EXTERIOR	49
006.02.01 GABINETE METÁLICO C/CONTRA FRENTE 750X2000X300	51
006.02.02 CANAL DE SALIDA DE 300X2000X300	52
006.02.03 INDICADOR LUMINOSO C/INDICADOR DE TENSIÓN	52
006.02.04 TABAQUERA 3/8 C/FUSIBLE DE 2A	52
006.02.05 DESCARGADORES ATMOSFÉRICOS TIPO II 5 KV 10 KAMP	52
006.02.06 TRANSFORMADOR DE CORRIENTE DE 63/5 AMP	52
006.02.07 MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO	52
006.02.08 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TETRAPOLAR 4X63 AMP	53
006.02.09 JUEGO DE BARRA TETRAPOLAR 160 AMP	54
006.02.10 INTERRUPTOR TERMOMAG TETRAPOLAR 4X16 AMP	54
006.02.11 DIFERENCIAL BIPOLAR 25 AMP 30MMA	54
006.02.12 DIFERENCIAL TETRAPOLAR 25 AMP 30MMA	55
006.02.13 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X6 AMP 6 KAMP	55
006.02.14 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 4X6 AMP 6 KAMP	56
006.02.15 CONTACTOR 4X16 AMP BOBINA 220	57
006.02.16 BORNERA UNIPOLAR P/CABLE DE 4MM	57
006.02.17 BORNERA UNIPOLAR P/CABLE DE 16MM	58
006.02.18 RIEL DIN	58
006.02.19 PRENSA CABLE PVC	59

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

006.03 PUESTA A TIERRA.....	59
006.03.01 JABALINA DE FE. ESTAÑADO DE 3/4X2M C/MORSETO.....	59
006.03.02 JABALINA DE FE. ESTAÑADO DE 3/4X0.8M C/MORSETO.....	59
006.04 CONDUCTORES.....	59
006.04.01 CONDUCTOR V/A UNIPOLAR DE 1X10MM.....	59
006.04.02 CONDUCTOR DESNUDO 1X50MM.....	59
006.04.03 CONDUCTOR SINTENAX 4X6MM NORMAN IRAM 2178.....	59
006.04.04 CONDUCTOR SINTENAX 4X4MM NORMAN IRAM 2178.....	60
006.05 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.....	60
006.05.01 ARTEFACTO LED MONOFASICO 300W P/CALLES.....	60
006.05.02 FAROLA LED P/PARQUE.....	60
006.05.03 COLUMNA METÁLICA DE 5M P/CALLES.....	60
006.05.04 COLUMNA METÁLICA DE 3M P/PARQUE.....	61
006.06 CANALIZACIONES Y ZANJEOS.....	61
006.06.01 ZANJA DE 40X60CM P/TENDIDO DE CONDUCTOR.....	61
007.INSTALACIÓN SANITARIA.....	61
007.01 AMPLIACIÓN DESAGÜE PLUVIAL.....	61
007.01.01 CAÑERÍA PVC Ø4" (incluye zanjeo).....	62
007.01.02 REJILLA DE DESAGÜE GUARDAGANADO GALVANIZADA 1,00m x 0,20m.....	63
007.01.03 CUNETA DE H°A° IN SITU.....	64
007.02 LIMPIEZA DESAGÜES EXISTENTES ESTACIONAMIENTO.....	64
008. PARQUIZACIÓN.....	65
008.02 SUSTRATO.....	65

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”

008.02.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SUSTRATO (70% TIERRA NEGRA, 20%COMPOST, 10%PERLITA).....	66
008.03 PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN	67
008.03.01 ÁRBOLES: 101 - Androanthus iimpetiginosus 20lt (incluye tutorado)	69
009. VARIOS.....	69
009.01 LIMPIEZA DE OBRA PERIÓDICA.....	69
009.02 LIMPIEZA DE OBRA FINAL	69
009.03 DOCUEMNTACIÓN CONFORME OBRA	70

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA:

La obra consiste en la repavimentación de la calzada con H°A°, ejecución de senda peatonal diferenciada para circulación de sustancias peligrosas, recambio de veredas en mal estado, provisión de trincheras, cañeros y cámaras para tendido eléctrico y de fibra óptica, instalación de señalética vertical y demarcación horizontal, ejecución integral de sistema de iluminación y la ampliación de sistema de desagüe pluvial existente del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) “Dr. Carlos Malbrán”, CABA.

B.- ALCANCE DE LA LICITACIÓN:

B.a- OBJETO DE LA INTERVENCIÓN

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Para el presente trabajo se definen los objetivos según 6 premisas generales:

- 1) Mejorar calles y veredas existentes que se encuentran deterioradas por el tiempo, el uso y la circulación de vehículos pesados.
- 2) Ordenar el tránsito y definir espacios de estacionamiento dentro del predio.
- 3) Trazar una circulación diferenciada para el traslado de sustancias peligrosas dentro del predio que garanticen seguridad a los trabajadores y a quienes transitan por el lugar.
- 4) Ampliar el sistema de desagüe pluvial en sectores con problemas de inundabilidad.
- 5) Prever un tendido de cañeros y cámaras para futura obra de Repotenciación del Predio.
- 6) Mejorar el sistema de iluminación.

B.b- ÁREAS DE INTERVENCIÓN

Los trabajos incluidos dentro de esta licitación se desarrollan en distintas áreas de los espacios exteriores del predio del Malbrán:

-Calzada

-Veredas

-Espacios verdes

B.c.-DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Mejoramiento de calles y veredas

Tanto calzada como veredas se encuentran en muy mal estado, dificultando la circulación vehicular y peatonal dentro del predio. Los trabajos prevén la demolición del paquete existente y la repavimentación total de la calzada en Hormigón H30, con reconstrucción del cordón cuneta. A su vez, las veredas se volverán a ejecutar en los tramos deteriorados con baldosa cementicia 4 panes gris 20x20.

Ordenamiento del tránsito y espacios de estacionamiento

Actualmente el acceso sobre Amancio Alcorta se encuentra cerrado. La cantidad de autos que estacionan dentro del predio sumado al ancho de calzada dificultan enormemente la circulación vehicular y de camiones. Los trabajos prevén la habilitación de todos los accesos vehiculares del predio. Se establecerá el ingreso de vehículos por Av. Suarez y el egreso por Amancio Alcorta, definiendo un único sentido de circulación. A su vez, se

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”

marcarán con pintura asfáltica los espacios de estacionamiento disponibles, limitando la capacidad y ordenando la circulación.

Trazado de circulación diferenciada para sustancias peligrosas

Dentro del predio circulan carros con residuos biológicos y sustancias peligrosas. Por esta razón, se estableció una red de circulación diferenciada, con solado de hormigón llaneado antideslizante y coloreado, que permita una fácil identificación, garantice una circulación sin obstáculos y conecte puntos estratégicos en la dinámica de trabajo del Instituto.

Ampliación del sistema de desagüe pluvial

Los trabajos prevén una reconfiguración del sistema de desagüe pluvial en un sector de estacionamiento en el que, por proyecto, se determina pavimentar y ejecutar cordón cuneta. A su vez, se prevé la ampliación del desagüe pluvial en dos sectores en los que se hace ampliación y recambio de vereda.

Tendido de cañeros y cámaras para futura obra de Repotenciación

Los trabajos prevén el tendido de cañeros y ubicación de cámaras sobre calzada, veredas y espacios verdes, según solicitud del Malbrán, para el futuro tendido de cables de baja tensión y fibra óptica. Esta tarea se ejecuta para prevenir que se deba demoler lo ejecutado en la presente licitación.

Mejoramiento del sistema de iluminación

Tanto los artefactos existentes como el tendido eléctrico actual son deficientes y no cuentan con las reglamentaciones de seguridad vigentes. Por esta razón, se prevé retirar todas las columnas y artefactos del predio, desenergizar el sistema actual y colocar un sistema de iluminación nuevo, funcional y homogéneo en todo el predio.

C.- PLAZO DE OBRA:

365 días

001.TAREAS PRELIMINARES

001.01 CARTEL DE OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El Contratista proveerá y colocará un cartel de obra respetando las medidas y el modelo presentado en PCP.

001.02 OBRADOR

El contratista deberá proveer un obrador conforme la envergadura de las obras y según se encuentra indicado en PCP.

001.03 DOCUMENTACIÓN EJECUTIVA

El contratista desarrollará toda la documentación de obra necesaria para su ejecución y según se encuentra especificado en PCP en el rubro 26.

La documentación deberá contar con el relevamiento de niveles y replanteo que garanticen un buen escurrimiento pluvial en todos los sectores a intervenir.

001.04 PRUEBAS Y ENSAYOS

001.04.01 ENSAYO DE MATERIALES - PROBETAS

El acondicionamiento de los materiales, la elaboración del hormigón y el moldeo y preparación para ensayo de las probetas se realizarán de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1524. El ensayo a compresión se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1546.

001.04.02 ENSAYO DE MATERIALES - ESTUDIO DE SUELOS

Se realizarán mínimo 2 estudios de suelos de 8m de profundidad medidos a partir del nivel de terreno natural. La ubicación de los sondeos será indicada por la Inspección de Obra. Este estudio se regirá por el reglamento CIRSOC 401 "Reglamento Argentino de Estudios Geotécnicos".

001.05 PROTECCIÓN DEL ARBOLADO EXISTENTE

Al inicio de la ejecución de la obra se realizará la protección del arbolado a preservar que se encuentre dentro del área de obra, a fin de no dañarlo. La zona de protección del árbol define al área dentro de la cual ciertas actividades están prohibidas o restringidas a fin de prevenir o minimizar daños a árboles, durante el transcurso de la obra.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Los límites de todas las zonas de protección de árboles, individuales o grupos, deberán ser debidamente vallados. El vallado debe asegurar una zona de protección de al menos 1m desde la copa de los árboles para evitar que las máquinas dañen las mismas.

No se deberá transitar con vehículos o maquinaria dentro de la zona de protección del arbolado existente. Tampoco deberá emplearse como obrador, acopio de material vegetal o tierra, preparación de mezclas, estacionamiento, fognos, trasvasamiento de líquidos.

En el caso que se deban demoler caminos o construcciones dentro de la zona de protección, se deberán hacer en forma manual o con maquinaria operando desde afuera del área. Las excavaciones dentro de la zona de protección del arbolado se harán en forma manual, con pala, a fin de realizar un corte vertical, para no arrancar raíces. Los zanjes para el tendido de servicios subterráneos de electricidad deberán pasar por fuera de la zona de protección. En el caso de no ser posible, deberá pasar el tunelado cuidando de no dañar raíces.

002. PAVIMENTACIÓN

002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

GENERALIDADES

Los trabajos especificados en este ítem comprenden todas las tareas de demolición indicadas en plano y excavación necesaria para alcanzar los niveles de proyecto.

El Contratista dispondrá las medidas que correspondan a fin de no permitir el acceso al área afectada de personas ajenas a las tareas de demolición y excavación. Extremará las medidas de seguridad para el personal propio, ajeno y/o terceros.

Además de los elementos provistos por el Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar, de considerarlo necesario, la colocación de defensas adicionales (mamparas, pantallas, vallas, pasajes protegidos, etc.). Asimismo, el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos necesarios para garantizar la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados a las obras, responsabilizándose en caso de producirse deterioros de las reparaciones que sean necesarias efectuar, a su costa y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

En caso de lluvia durante el transcurso de los trabajos, se deberán ejecutar las protecciones y realizar las acciones que correspondan para evitar que por causa de ella se vean afectadas estructuras y/o instalaciones comprendidas en las tareas.

Normas y reglamentos de aplicación:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Los trabajos de movimiento de suelos deberán ejecutarse de acuerdo a lo previsto en el proyecto, a lo establecido en estas especificaciones y a las prescripciones de las siguientes normas:

- Código de edificación
- Ley 19.587 de Seguridad e higiene.
- Decreto 351/79 reglamentario.
- IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)
- Pliego Único de especificaciones de la Dirección Nacional de Vialidad.
- ASTM (American Society for testing Materials)
- AASHTO (American Association of State Highways and Transportation Officials)
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV, edición 1998
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Pavimentos de Hormigón de la DNV, edición 2017.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra.

No se permitirá ningún trabajo que no cuente con la autorización previa de la I.O.

Se considerarán las especificaciones generales de este capítulo, según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas.

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos inherentes al movimiento de suelo y desmonte de tierra según replanteo emergente del proyecto y de todos aquellos lugares donde sea necesario para alcanzar los niveles de proyecto.

Debe entenderse que estos trabajos incluyen demolición de las construcciones e instalaciones que deban retirarse o reubicarse de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto, además de todos aquellos que indique la Inspección de Obra.

El Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles y tapadas existentes.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedente de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general. Las instalaciones de suministro de electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si corresponde, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa terminación a su cargo, coordinando las tareas con las compañías y/o empresas proveedoras de los servicios.

El retiro de la totalidad de elementos en desuso que no se adapten a las necesidades del proyecto estará a cargo del Contratista. Además deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo.

002.01.01 DEMOLICIÓN PAVIMENTO

El Contratista procederá a demoler:

- a) La totalidad de la carpeta asfáltica y/o pavimento de hormigón existente, según se encuentra especificado en planos.

Se considerarán las generalidades del presente rubro "PAVIMENTACIÓN/DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES" y según planos generales de demolición y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

002.01.02 DEMOLICIÓN CORDÓN CUNETA

El Contratista procederá a demoler:

- a) Los cordones existentes a lo largo de toda el área de intervención, según se encuentra indicado en planos.

Se considerarán las generalidades del presente rubro "PAVIMENTACIÓN/DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES" y según planos generales de demolición y de detalle, bajo la supervisión de la I.O.

002.01.03 APERTURA DE CAJA. Prof. 0.30 cm

El Contratista procederá a desmontar la profundidad de terreno natural que sea necesario para alcanzar la profundidad de 30 cm, correspondiente al paquete de pavimento, según se encuentra especificado en planos.

Se considerarán las generalidades del presente rubro "PAVIMENTACIÓN/DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES" y según planos generales de demolición y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

002.01.04 MOVIMIENTO DE SUELO SECTOR ESTACIONAMIENTO

Esta tarea comprende la limpieza, desmalezado y movimiento de suelo necesario para llegar a los niveles indicados en planos de detalle y en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, en el sector de estacionamiento de piedra partida.

Previo a la tarea de nivelación se deberá limpiar el terreno de piedra partida, malezas y/o cualquier elemento que no constituya el suelo original.

El destino del material extraído lo definirá la Inspección de Obra en conjunto con las autoridades de Malbrán.

La Contratista realizará el desmante o relleno necesarios utilizando el suelo existente para permitir que el agua de lluvia escurra hacia las rejillas, cuneta o espacios verdes. En ningún caso las pendientes definidas deberán escurrir hacia las veredas. Los niveles serán los que se desprenden de la documentación ejecutiva bajo supervisión de la Inspección de Obra.

002.01.05 EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN Y PERFILADO CUNETA H°A°

La cubierta de suelo a eliminar es del orden de 0,20 metros de profundidad y en un sobreancho perimetral de 0,50 metros en toda superficie de implantación. Todo fondo de desmante que deba servir como sub rasante de la base, deberá ser tierra homogénea, sin contenido alguno de materia orgánica y debidamente compactada, antes del aporte de suelo tosca seleccionado.

Una vez efectuado el destape de la tierra vegetal del terreno, se procederá a la excavación con método manual o con maquinaria hasta alcanzar la cota especificada en los planos. Se deberá verificar que el material que quede a la vista sea apto para la ejecución de los trabajos posteriores, sin la presencia de restos orgánicos, raíces, malezas, etc. En caso de existir algunos de los elementos descritos, se deberá profundizar la altura de excavación (o destape si no hay necesidad de excavación), hasta lograr la calidad de material deseada y aprobada por la Inspección de Obra.

Se realizará un apisonado del suelo natural existente por medio manual o mecánico, de manera que se pueda obtener una compactación adecuada, obteniendo el perfil de la cuneta de H°A° como se especifica en el detalle.

Ver plano I02-MA_I_DE

002.02 PAVIMENTO

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

002.02.01 SUBRASANTE MEJORADA CON CAL ÚTIL VIAL AL 2%. ESP.: 0,20M

Se considerará subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación, de las sub-bases y/o bases a construir, conformando por lo tanto, la superficie de apoyo de la estructura del pavimento a ejecutar sobre ella. Las tareas se refieren a la preparación de dicha superficie, a fin de cumplimentar los requerimientos técnicos necesarios desde el punto de vista de la calidad de los materiales constitutivos, su adecuada compactación, densificación y correcta conformación en cuanto a cotas, perfiles geométricos, lisura y niveles. Para ello se deberá cumplir con los siguientes requisitos y los que la correcta técnica del arte de construir indiquen, además de lo que imparta la Inspección de Obra.

La subrasante deberá ser conformada y perfilada mediante nivelación, eliminando irregularidades en todo sentido, para asegurar espesores correctos y uniformes de las capas que la recubrirán.

En el perfil transversal de la subrasante perfilada se admitirá una tolerancia máxima en la nivelación, del 4 ‰ (cuatro por mil), tolerancia máxima que regirá en general para las nivelaciones entre los puntos extremos o bordes de las zonas preparadas. De no cumplirse éstas, se deberá escarificar y corregir adecuadamente, no admitiéndose completar depresiones con capas de suelo de menos de 5cm de espesor compactado, o en general con capas que no aseguren adecuadamente la adherencia con el material original.

En todos los casos de correcciones se deberá compactar el área corregida.

Se admitirá una tolerancia del 20 % (veinte por ciento) en exceso y 10 % (diez por ciento) en defecto, en la flecha del perfilado de la subrasante, para obtener espesores uniformes de las bases granulares.

Donde sea necesario obtener el perfil correcto de una capa existente de suelo, se escarificará en una profundidad no menor de 5cm, eliminando todo material extraño, raíces, elementos putrescibles, materiales no aptos y piedras de más de 5 cm, agregando de ser necesario suelo apto y la cantidad de agua conveniente para lograr la humedad y proceder a la compactación.

La subrasante compactada deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- C.B.R. mayor o igual a 10 %
- Hinchamiento menor o igual a 0,5 % (con sobrecarga de 4,50 kg)
- Índice de Plasticidad menor de 10

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La subrasante será preparada en tramos de 100 (cien) metros o por cuadra entera en la forma especificada. No se procederá a la ejecución de la base, antes de haber sido verificada. La subrasante aprobada deberá ser utilizada dentro de las cuarenta y ocho (48) horas subsiguientes a su aprobación, salvo el caso en que lloviera y la Inspección considerara necesario extraer nuevas muestras para verificación.

Cuando el movimiento de suelos se desarrolle "en caja", la Contratista arbitrará los medios para que en ningún caso se acumule agua sobre la superficie de la subrasante, antes, durante o después de la compactación.

Si por algún motivo, cualquiera sea su origen esto ocurriera, aún en pequeña proporción, la contratista estará obligada a retirar el agua en un plazo mínimo de 8 (ocho) horas, aún recurriendo al bombeo, reconstruyendo y recompactando la zona afectada.

El excedente de suelo de excavación que no se utilice en la obra se depositará en donde lo indique la Inspección de Obra.

Para el presente ítem rige lo establecido en la sección B.VII. "PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE" del P.E.T.G. de la D.N.V. - Ed.1998. En adición, también rige lo establecido en la sección C.VII. "SUELO TRATADO CON CAL" del P.E.T.G. de la D.N.V. - Ed.1998, para ser aplicado a los 0,20m superiores de la subrasante y con una cantidad de cal a incorporar del 2%.

002.02.02 BASE DE HORMIGÓN POBRE H8. Esp.: 0,15m

Para el presente ítem rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Pavimentos de Hormigón de la DNV, edición 2017.

El hormigón provisto deberá ser capaz de suministrar a los 28 días una resistencia cilíndrica a la compresión característica de 80 Kg/cm².

002.02.03 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H30. Esp.: 0,15m

Para el presente ítem rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Pavimentos de Hormigón de la DNV, edición 2017.

El hormigón provisto deberá ser capaz de suministrar a los 28 días una resistencia cilíndrica a la compresión característica de 300 Kg/cm².

Este ítem incluye el film de polietileno entre la base de Hormigón Pobre H-8 con la losa de hormigón H-30, el espesor deberá ser de 200µm.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

002.02.04 CORDÓN EMERGENTE 0,15m x0,15m

Para el presente ítem rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Pavimentos de Hormigón de la DNV, edición 2017.

Para el presente ítem rige lo dispuesto en la Sección L.XVII "Cordones de hormigón armado" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Ed. 1998), con las siguientes ampliaciones y modificaciones:

La superficie sobre la cual apoyará el cordón, deberá ser una vez finalizada la capa inferior del Paquete estructural correspondiente.

El hormigón provisto deberá ser capaz de suministrar a los 28 días una resistencia cilíndrica a la compresión característica de 300 Kg/cm².

002.02.05 PINTURA DEMARCACIÓN VIAL CORDÓN EMERGENTE

Se pintarán los cordones con pintura vial, amarillo según se indica en planos y bajo supervisión de la Inspección de Obra. Para ello se limpiará el cordón eliminando todo resto de grasas, pintura e irregularidades propias. Se aplicarán 2 manos de pintura monocomponente, resistente a agentes abrasivos y atmosféricos y que mantenga el color a través del tiempo.

002.02.06 PIEDRA PARTIDA 10/30 PARA ESTACIONAMIENTO (PROF:0.07M)

Esta tarea comprende la provisión y colocación de piedra partida de granulometría 10/30 en el sector de estacionamiento, tal como se encuentra especificado en planos.

La piedra deberá ser de tamaño y coloración homogénea. Previo a la colocación se presentará una muestra de 0.5m³ para aprobación de la Inspección de Obra.

Luego del movimiento de suelo y nivelación la Contratista deberá proceder a la colocación de una capa de 7cm de piedra partida. Se deberá verificar que la pendiente de piso terminado coincida con la subrasante y escurra hacia las rejillas, cuneta o espacios verdes. En ningún caso el agua superficial debe escurrir hacia las veredas.

002.02.07 CORDÓN DE H°A° - CONTENCIÓN DE PAVIMENTO

El contratista procederá a la construcción de un cordón de contención entre el pavimento de H°A° y el piso del estacionamiento de piedra partida, tal como se encuentra indicado en planos. Será de hormigón armado H21 de 40cm x 30cm cuya armadura será de Ø 8

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

con un estriado de Ø 6, quedando terminada la unidad al mismo nivel de piso acabado y funcionando como una unidad con el pavimento de H°A° y con el piso de piedra partida. Las dimensiones de la viga, calidad y dureza del hormigón, secciones de la armadura serán producto del proyecto estructural a cargo de la Empresa Contratista, que se presentará a la Inspección de Obra para su aprobación previo al inicio de los trabajos.

003. VEREDAS

003.01 DEMOLICIONES

GENERALIDADES

Los trabajos especificados en este ítem comprenden todas las tareas de demolición indicadas en plano necesarias para alcanzar los niveles de proyecto.

El Contratista dispondrá las medidas que correspondan a fin de no permitir el acceso al área afectada de personas ajenas a las tareas de demolición y excavación. Extremará las medidas de seguridad para el personal propio, ajeno y/o terceros.

Además de los elementos provistos por el Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar, de considerarlo necesario, la colocación de defensas adicionales (mamparas, pantallas, vallas, pasajes protegidos, etc.). Asimismo, el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos necesarios para garantizar la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados a las obras, responsabilizándose en caso de producirse deterioros de las reparaciones que sean necesarias efectuar, a su costa y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

En caso de lluvia durante el transcurso de los trabajos, se deberán ejecutar las protecciones y realizar las acciones que correspondan para evitar que por causa de ella se vean afectadas estructuras y/o instalaciones comprendidas en las tareas.

Normas y reglamentos de aplicación:

Los trabajos de movimiento de suelos deberán ejecutarse de acuerdo a lo previsto en el proyecto, a lo establecido en estas especificaciones y a las prescripciones de las siguientes normas:

- Código de edificación
- Ley 19.587 de Seguridad e higiene.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

- Decreto 351/79 reglamentario.
- IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)
- Pliego Único de especificaciones de la Dirección Nacional de Vialidad.
- ASTM (American Society for testing Materials)
- AASHTO (American Association of State Highways and Transportation Officials)

El Contratista deberá realizar los trabajos teniendo en cuenta las especificaciones generales de este capítulo, según planos generales y de detalle y bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas.

Estos trabajos incluyen demolición o extracción de las interferencias e instalaciones que deban retirarse o reubicarse de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto, además de todos aquellos que indique la Inspección de Obra.

El Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles y tapadas existentes.

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedente de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general. Las instalaciones de suministro de electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si corresponde, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa terminación a su cargo, coordinando las tareas con las compañías y/o empresas proveedoras de los servicios.

El retiro de la totalidad de elementos en desuso que no se adapten a las necesidades del proyecto, como ser los bolardos que interfieren con el proyecto, estará a cargo del Contratista. Además, deberá retirar fuera del ámbito de la obra todos los materiales provenientes de la demolición a su exclusiva cuenta y cargo.

003.01.01 DEMOLICIÓN VEREDA Y CONTRAPISO

El Contratista procederá a demoler:

- Las veredas existentes a lo largo de toda el área de intervención, en los sectores según se encuentra indicado en planos, incluyendo los cordones de contención.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

- Los contrapisos existentes para la ejecución de la nueva vereda, según se encuentra indicado en planos. Se tendrá en cuenta que el espesor nominal de contrapisos deberá ser indefectiblemente de 12 cm y de una profundidad mínima de caja que no podrá ser menor que la suma de los espesores del contrapiso, la capa de asiento del solado y el solado propiamente dicho. Esta tarea contemplará el eventual corte de raíces de árboles que pudieran encontrarse durante la excavación.

Se considerarán las generalidades del presente rubro "VEREDAS/DEMOLICIONES" y según planos generales de demolición y de detalle, bajo la supervisión de la I.O.

003.01.02 DESMONTE TERRENO PARA VEREDA

El Contratista procederá a desmontar:

- a) Terreno natural en sectores que por proyecto se construirá vereda, pero en los que actualmente existen canteros con césped/vegetación y según se encuentra indicado en planos. Profundidad de desmonte: 0,19m. (ver DA02)

Se considerarán las generalidades del presente rubro "VEREDAS/DEMOLICIONES" y según planos generales de demolición y de detalle, bajo la supervisión de la I.O.

003.01.03 RETIRO DE BALDOSAS Y NIVELACIÓN DE CONTRAPISO EXISTENTE

Este ítem comprende el retiro de baldosas en sectores donde la vereda existente se encuentra en buen estado y que, por proyecto, se deba trazar la vía de circulación de sustancias peligrosas (senda roja).

El contratista procederá a retirar las baldosas existentes en los sectores donde se deba trazar la circulación de sustancias peligrosas sobre vereda que se encuentra en buen estado, tal cual se encuentra indicado en planos.

Las tareas se realizarán de forma tal que, las baldosas existentes lindantes a las que se deben retirar, permanezcan en buen estado. En caso de fractura o rotura, el contratista deberá reemplazar dichas baldosas por nuevas del mismo modelo (baldosa cementicia 4 panes gris 20x20).

Una vez retiradas las baldosas, se procederá a nivelar el contrapiso para llegar a una profundidad mínima de 7cm que permita la ejecución del solado de hormigón llanado de color con malla de acero (ver ítem 003.03.02)

Se considerarán las generalidades del presente rubro "VEREDAS/DEMOLICIONES" y según planos generales de demolición y de detalle, bajo la supervisión de la I.O.

003.02 VADOS

003.02.01 VADO PEATONAL HORMIGÓN H21 - 1.20 m

Se ejecutarán rampas en acera-calzada de 1.20m de ancho de pase para alcanzar el nivel requerido en el proyecto en los sectores que la Vía de sustancias peligrosas tenga 1,20m de ancho. Las características técnicas, las medidas y cantidades se encuentran indicadas en planos y los trabajos se ajustarán en un todo a las instrucciones de la I.O.

Se utilizará para su ejecución Hormigón H21 armado de 20cm con agregado grueso granítico y antideslizante, con malla de acero tipo Sima Q-92, realizadas in situ. La terminación superficial será realizada con carpeta fratasada con endurecedor no metálico de 3 cm. Asimismo, se le incorporará endurecedor de concreto en base de cuarzo proporcionándole mayor resistencia al desgaste. El rebaje del cordón de pavimento de la calzada, tendrá el ancho coincidente con el ancho de la entrada y un máximo de 0,05 m de elevación con respecto al nivel la calzada. Se deberán calcular las armaduras por el contratista cumplimentando lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinentes para comprobar la buena ejecución de los trabajos, pudiendo solicitar el reemplazo total o parcial de las áreas que considere no fueron realizadas correctamente.

003.02.02 VADO PEATONAL HORMIGÓN H21 - 1.50 m

Se ejecutarán rampas en acera-calzada de 1.50m de ancho de pase para alcanzar el nivel requerido en el proyecto en los sectores que la Vía de sustancias peligrosas tenga 1,50m de ancho. Las características técnicas, las medidas y cantidades se encuentran indicadas en planos y los trabajos se ajustarán en un todo a las instrucciones de la I.O.

Se utilizará para su ejecución Hormigón H21 armado de 20cm con agregado grueso granítico y antideslizante, con malla de acero tipo Sima Q-92, realizadas in situ. La terminación superficial será realizada con carpeta fratasada con endurecedor no metálico de 3 cm. Asimismo, se le incorporará endurecedor de concreto en base de cuarzo proporcionándole mayor resistencia al desgaste. El rebaje del cordón de pavimento de la calzada, tendrá el ancho coincidente con el ancho de la entrada y un máximo de 0,05 m de elevación con respecto al nivel la calzada. Se deberán calcular las armaduras por el contratista cumplimentando lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinentes para comprobar la buena ejecución de los trabajos, pudiendo solicitar el reemplazo total o parcial de las áreas que considere no fueron realizadas correctamente.

003.02.03 VADO DE ESQUINA HORMIGÓN H21

Se ejecutarán rampas en acera-calzada en esquinas para alcanzar el nivel requerido en el proyecto. Las características técnicas, las medidas y cantidades se encuentran indicadas en planos y los trabajos se ajustarán en un todo a las instrucciones de la I.O.

Se utilizará para su ejecución Hormigón H21 armado de 20cm con agregado grueso granítico y antideslizante, con malla de acero tipo Sima Q-92, realizadas in situ. La terminación superficial será realizada con carpeta fratasada con endurecedor no metálico de 3 cm. Asimismo, se le incorporará endurecedor de concreto en base de cuarzo proporcionándole mayor resistencia al desgaste. El rebaje del cordón de pavimento de la calzada, tendrá el ancho coincidente con el ancho de la entrada y un máximo de 0,05 m de elevación con respecto al nivel la calzada. Se deberán calcular las armaduras por el contratista cumplimentando lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La Inspección de obras podrá efectuar todas las verificaciones que considere pertinentes para comprobar la buena ejecución de los trabajos, pudiendo solicitar el reemplazo total o parcial de las áreas que considere no fueron realizadas correctamente.

003.03 SOLADOS

GENERALIDADES

Los distintos tipos de solados, como así también las medidas y demás características de sus elementos componentes, se encuentran consignados en el presente capítulo y están indicados en los planos generales y de detalle. El oferente deberá tener en cuenta al formular su propuesta, que todos los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición uniforme sin partes diferenciadas.

Con tal motivo, deben considerarse incluidos en los precios, la terminación correcta de los solados según lo verifique la Inspección de Obra, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general, los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”

complementariamente señale la Inspección de Obra. Se obliga realizar una compra única del revestimiento a fin de no producir alteraciones de color.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación, se ajustarán a las reglas del arte y a las indicaciones de los planos, serán coincidentes con las del contrapiso y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra. En general se colocarán alrededor de las planteras y cada 8 mts. lineales aproximadamente.

Los tipos de morteros de asiento, indicados en cada caso, se ejecutarán de acuerdo a los dosajes indicados en el capítulo Cláusulas Generales, ítem correspondiente de “Planilla de Mezclas”.

Muestras

Con el mínimo de antelación que fija el presente Pliego, el Contratista presentará a la Inspección de Obra, que conjuntamente con el Programa responsable del proyecto de la obra podrá aprobarles o rechazarles, las muestras de todas y cada una de las piezas especificadas para esta obra.

Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra, para su incorporación a la misma.

El Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del capítulo Cláusulas Generales, especialmente el ítem “Muestras”.

Protecciones

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

Tapas

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Se deberá contemplar la nivelación de las tapas existentes correspondientes a los Servicios que ameriten adecuarse a la nueva acera, ya sea por sus nuevos niveles o porque se ve afectada la ejecución correcta de las rampas en las esquinas; o porque en la intervención la tapa se encuentra desnivelada. Todas las tapas de los Servicios que se encuentren en el área de intervención, deberán recolocarse y ser colocadas en óptimas condiciones y adecuadas perfectamente al nuevo nivel del solado sin producir resalto alguno que comprometa la transitabilidad especialmente para personas con necesidades especiales, quedando debidamente identificadas. El encuentro del solado con las tapas de servicio y otras situaciones que presenten forma irregular y lados curvos se resolverá con piezas de transición o con el recorte de placas del mismo material que contengan la forma. Cabe destacar a su vez que para el diligenciamiento de los posibles corrimientos de cámaras y/o instalaciones existentes se deberá informar el sitio exacto de la interferencia con antelación a la Inspección de obra.

Cordón vereda

En todo el perímetro de los cordones, entre el cordón y el solado, se preverán juntas de dilatación preconformadas, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Corte y reparación de pavimentos

Se efectuarán las reparaciones integrales que fueran necesarias, debido a los deterioros producidos por los retiros de los componentes de calzada (carpeta asfáltica, pavimentos de hormigón, sub-rasantes). Implica tareas de corrección, mejoras, redefinición y toda otra tarea que fuere necesaria para el perfecto acabado del área afectada, incluyéndose el aporte de material necesario, maquinarias equipo, enseres y mano de obra.

003.03.01 CONTRAPISO H8. Esp.: 0,12 m

Se ejecutarán contrapisos de hormigón H8 en veredas nuevas y según se encuentra indicado en planos. El espesor final será de 12 cm.

A su vez, este ítem deberá contemplar la nivelación de las tapas existentes correspondientes a los servicios que ameriten adecuarse a la nueva acera, ya sea por sus nuevos niveles o porque se ve afectada la ejecución correcta de las rampas; o porque en la intervención la tapa se encuentra desnivelada. Las tapas deberán recolocarse en óptimas condiciones y adecuadas perfectamente al nuevo nivel del solado sin producir resalto alguno que comprometa la transitabilidad.

Los espesores indicados de los contrapisos son nominales, se deberán realizar los ajustes correspondientes que resulten del replanteo para alcanzar los niveles de proyecto. Esta circunstancia no dará derecho a ningún costo adicional.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El Contratista deberá repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de terreno, calzada y acera, corrigiendo aquellas que presenten protuberancias o desniveles excesivos a juicio de la Inspección de Obra y exigiéndose especial precisión en los sectores en que deban aplicarse; el Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles definitivos para poder realizar si fuese necesario los aportes de suelo en aquellos sectores donde sea imprescindible, a fin de alcanzar el nivel de piso requerido e indicado en planos. Todos los contrapisos sobre terrenos se ejecutarán encima de los trabajos de sub-base de suelo seleccionado, por lo tanto, la ejecución de los contrapisos mantendrá las normas de ejecución indicadas para la totalidad de contrapisos.

El Contratista deberá tener en cuenta el tipo de piso que se colocará sobre los contrapisos y carpetas a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas.

Los contrapisos o carpetas que reciban solados duros adheridos con morteros deberán presentar una superficie rugosa que permita la adherencia de la mezcla.

Todos los contrapisos, además deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

En los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación preconformada del tipo Nódulo color negra. La ubicación de las juntas conformará siempre paños no mayores de 12 m² bajo solados, salvo indicación en contrario en los planos. En general se deberá cuidar que la junta de dilatación del contrapiso coincida con las juntas de los solados. El costo de las juntas está incluido en el costo del contrapiso.

Incluye p/p de limpieza, acopio, retirada y carga de escombros sobre camión o contenedor y retiro del predio.

003.03.02 SOLADO DE HORMIGÓN LLANEADO ANTIDESLIZANTE COLOREADO. Esp.: 7cm

El contratista deberá ejecutar un solado de Hormigón llaneado con agregado antideslizante y coloreado en los tramos correspondientes a la Vía de circulación de sustancias peligrosas y según se indica en planos.

Se utilizará para su ejecución Hormigón H21 armado con agregado grueso granítico con malla de acero tipo Sima Q-92 conformada por barras redondas de 4,2mm. de diámetro y 15cm. de separación electro soldadas. Se utilizará endurecedor, un agregado antideslizante no metálico y pigmento color rojo. La tonalidad del color será elegida por la contratista previa aprobación de la I.O.

El solado de Hormigón llaneado tendrá 12 cm de espesor sobre contrapiso de 12cm de espesor y se hará con paños cuya superficie no supere los 9m². La modulación se determinará en obra según indicaciones de la I.O. Las juntas de dilatación estructural se

ejecutarán de poliestireno expandido de 1cm de ancho y el tomado se efectuará con sellador elástico tipo Sikaflex o calidad superior color gris.

Para el moldeado del hormigón se utilizarán reglas metálicas perfectamente rectas, las cuales se nivelarán de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de Obra. En los casos que sea necesario por efectos de temperaturas elevadas el contratista deberá prever la aplicación de una membrana líquida de curado tipo antisol.

Se deberán calcular las armaduras por el contratista cumplimentando lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

003.03.03 CORDÓN DE H°A° - CONTENCIÓN SOLADOS

El contratista procederá a la construcción de un cordón de contención de solado para la Vía de circulación de sustancias peligrosas y la cuneta de H°A° a ejecutar en el estacionamiento de piedra partida. Será de hormigón armado H21 con de 10cm x 20cm cuya armadura será de Ø 8 con un estriado de Ø 6, quedando terminada la unidad al mismo nivel de piso acabado y funcionando como una unidad con el piso adyacente. Las dimensiones de la viga, calidad y dureza del hormigón, secciones de la armadura serán producto del proyecto estructural a cargo de la Empresa Contratista, que se presentará a la Inspección de Obra para su aprobación previo al inicio de los trabajos.

003.03.04 CORDÓN DE LADRILLO - CONTENCIÓN SOLADOS

Se ejecutará un cordón de ladrillo común, como contención de:

-Los canteros verdes y planteras sobre las veredas donde se encuentra ubicado el arbolado y el césped, en todos los casos que se requiera demolición de vereda y contrapiso y según se indica en planos.

Se construirá con ladrillos comunes de primera calidad, que serán presentados previo a su colocación para la aprobación de la Dirección de Obra. Sobre el terreno compactado se asentarán los ladrillos comunes de borde sobre mortero de arena gruesa y cemento portland, en proporción 3x3x1, con un espesor aproximado de 5cm. La arista superior interior de los ladrillos (la que da hacia el solado) se colocará referida a un hilo nivelado según replanteo cuya altura será al mismo nivel de piso terminado, salvo indicación en contrario de la Dirección de Obra. Las juntas se toman con mortero de arena y portland en proporción 3x1, limpiándose el excedente de las juntas con cuchara y lavándose con agua y esponja.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

003.03.05 BALDOSA CEMENTICIA 4 PANES GRIS 20cm x20cm

Según lo indicado en planos, se colocarán baldosas cementicia de 4 panes color gris de 20x20, de primera calidad, sobre contrapiso. Será obligación del Contratista previo inicio de cualquier trabajo, presentar ante la Inspección piezas de solado a fin de proceder a la elección de color y tonalidad correspondiente.

Se fabricarán con cemento de 1ra.calidad.



El material se entregará pulido fino en fábrica. Serán de color uniforme, perfectamente planas, dibujo nítido, lisas, suaves al tacto en su parte superior. Deberán ajustarse a Normas IRAM 1522. La colocación se realizará de acuerdo a lo indicado por el manual del fabricante de la baldosa, bajo la supervisión de la Inspección de Obra. La colocación se hará "a la francesa". Sobre colada continua de cemento se procederá a un espolvoreado de cemento, una vez exudada totalmente la capa superficial. Las baldosas a su vez se pintarán en su reverso con una lechada de cemento puro. Las baldosas se asentarán en mortero de asiento constituido por: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en polvo, 4 partes de arena mediana, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, sobre contrapiso, debiendo dejarse previstas las correspondientes juntas de dilatación.

Las baldosas a emplear no serán armadas y llevarán sus bordes biselados a 45°. Su colocación será a juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, rellenándose las mismas con mortero líquido de igual constitución que el de la capa superficial de la loseta. Todos los recortes serán realizados a máquina. El tramado de las juntas se realizará después de las 24 horas y antes de las 48 horas de colocación. Dentro de este ítem se deberá considerar la ejecución de juntas de dilatación, según las especificaciones del fabricante y las reglas del buen arte, con el objeto de garantizar la durabilidad del solado y evitar deterioros en su calidad. Las mismas serán preconformadas del tipo nódulo o

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

equivalente. Serán de 2 a 3 mm, en paños no superiores a 10 x 10 m. Se deberá cuidar que durante el proceso de empastinado de las juntas no se manche el revestimiento colocado con los otros revestimientos que lo rodean. Las losetas serán tratadas y entregadas con ceras, a fin de preservar la calidad superficial y su belleza natural. El cuidado de estos solados estará a cargo del contratista hasta la entrega final de los trabajos, debiendo reponer toda pieza en que se produzca rotura, mancha o tenga algún defecto.

003.03.06 PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR ROJO

El contratista deberá hacer demarcación horizontal de la Vía de sustancias peligrosas en tramos que la Vía de circulación de sustancias peligrosas se desarrolle sobre el pavimento.

Se deberán pintar los tramos de la Vía de circulación de sustancias peligrosas con pintura de demarcación vial antideslizante color rojo según se indica en planos.

Esta tarea comprende la correcta limpieza del área de aplicación y la aplicación del material según instrucciones del fabricante y bajo la supervisión de la I.O.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, etc., y preparándola en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura/barniz.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. El Contratista notificará a la Inspección de Obra sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, barnices, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra y al Programa responsable del proyecto de la obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección de Obra, quien podrá requerir del Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos la preparación deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintado, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

No se aplicarán las manos de pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser limpiadas correctamente antes de comenzar a pintar.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra. El Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado. Además, se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto. La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado u otro tono.

Materiales

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las normas IRAM.

Características de las pinturas

A los efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo debe desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder Cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Método constructivo

Replanteo: Se marcará con hilo entizado o con pintura al látex las zonas a demarcar con material termoplástico.

Aplicación por Extrusión

La superficie del pavimento deberá ser raspada con cepillos y preparada convenientemente, requiriéndose que esté en las siguientes condiciones antes de proceder a la aplicación del material imprimador o termoplástico:

- Seca
- Libre de grasas, aceites, etc.
- Libre de polvo y toda materia extraña a la calzada
- Sin demarcaciones anteriores

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez antes de que la superficie acondicionada pueda volver a ensuciarse, se procederá a recubrir con pintura adhesiva, convenientemente aplicada sobre el pavimento con un sobrancho de 5 cm (2,5 cm a cada lado) superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo a las órdenes que imparta la Inspección de obra.

Esta imprimación deberá secar en forma tal que permita aplicar el material termoplástico reflectante en un plazo de 30 (treinta) minutos.

La composición del imprimador queda librada al criterio del Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento.

La colocación del material termoplástico deberá ser inmediata al secado del imprimador o a la limpieza del pavimento si el imprimado no fuera realizado. Esto tiene por objeto impedir la acumulación de polvo o suciedad en las zonas a demarcar, hecho que atentaría contra la adherencia del material termoplástico a la calzada.

El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, de ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas.

El equipo y método a utilizarse permitirá interrumpir la aplicación del material en donde corresponda en forma neta y sin corrimiento del mismo.

Se cuidará que la temperatura del material sea la adecuada para obtener una perfecta adherencia al pavimento.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El tiempo de endurecimiento suficiente y necesario para poder librar al tránsito el pavimento donde se halla colocado el material termoplástico, no deberá exceder los 30 (treinta) minutos.

La capa de material termoplástico aplicada deberá tener un espesor mínimo de 3 mm y demás dimensiones de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

El color deberá ser rojo para señalar la Vía de circulación de sustancias peligrosas y según lo que se indique en planos.

El Contratista deberá borrar aquellas demarcaciones que no hayan sido realizadas conforme a los planos de proyecto y proceder al posterior repintado, según especificaciones, a su absoluto cargo.

004. CÁMARAS Y PASES

004.01 DEMOLICIÓN DE CÁMARAS EXISTENTES

Se refiere a la demolición y retiro de escombros de las cámaras existentes identificada en plano A02, previa aprobación de la Inspección de Obra.

004.02 ZANJEO PARA CAÑEROS

El contratista deberá hacer una zanja de profundidad 70 cm por 70 cm de ancho, con un fondo perfectamente aislado y sin accidentes en todo su recorrido. En el fondo de la zanja se colocará un lecho de tierra zarandeada sobre el cual se colocarán los caños. Éstos irán recubiertos con una nueva capa de tierra zarandeada hasta cubrir una profundidad de 25cm. Sobre este lecho se colocará una hilada de ladrillos comunes, recocidos o de hormigón prensado, colocados sin separaciones entre sí, efectuando luego el relleno de la zanja con tierra, en capas sucesivas de un espesor no mayor de 20 cm cada una, hasta llegar al nivel del terreno asegurando respetar los niveles originales. En una de estas capas se deberá colocar una cinta coloreada de señalización.

Será necesario tender por sobre la capa de ladrillos y a 0,30 m de ésta un polietileno de color rojo a modo de cinta de señalización con una inscripción: "Peligro tendido de caños" de tipo continuo, y 0,20 cm. de ancho con la finalidad de indicar a maquinistas y personal de excavaciones esa existencia.

Una vez cubierta la zanja, se deberá sembrar semillas de césped (*Cynodon dactylon*) al voleo según se especifica a continuación.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Césped (siembra)

Las semillas deberán tener poder germinativo no menor al 90 % y pureza varietal no menor al 90 %.

Se proveerá una mezcla de semillas de primera calidad de CYNODON DACTYLON (Bermuda) 1 Kg. / 100 m²

Se removerá la superficie a sembrar, y se refinará eliminando terrones, palitos, residuos, piedras o cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico, hasta lograr una textura fina. Se nivelarán las áreas de césped a una superficie pareja y uniforme de drenaje libre, de textura poco compacta y uniformemente fina. Se procederá a trabajar, rastrillar y nivelar dichas áreas, eliminar las ondulaciones y llenar las depresiones según sea necesario para ajustarse a niveles finales.

Se deberá limitar la nivelación fina a las áreas que serán sembradas inmediatamente después de la nivelación. La nivelación final requerirá inspecciones y aprobación por escrito de la Inspección de Obra antes de realizar la siembra. Se debe programar con la debida anticipación una visita de inspección al lugar previamente a la fecha de siembra fijada a fin de no demorar la misma. Se debe asegurar un drenaje adecuado en todas las áreas.

La siembra del césped se hará inmediatamente después de la preparación de la correspondiente cama.

Se debe proporcionar un manto de césped uniforme, mediante riego, corte y mantenimiento de las áreas sembradas, hasta su aceptación final. Las áreas que no presenten un manto uniforme deberán ser resembradas.

La semilla que será recubierta con una fina capa de 1 cm de tierra negra zarandeada. Una vez finalizada la siembra, la Contratista aplicará un riego de asiento por medio de lluvia fina y pareja, hasta el punto de saturación de los primeros centímetros del perfil. Durante el período de mantenimiento establecido, se efectuarán riegos periódicos, para mantener la superficie húmeda.

Si se propusiera otra mezcla, esta deberá ser garantizada y sometida a área de verificación en pequeños sectores seleccionados a tal efecto. El primer corte se hará a los 30 días, según evolución. Deberán ser preservadas todas las áreas sembradas hasta que adquieran una correcta altura y suficiente rusticidad para resistir los cortes suficientes continuados y el tránsito de personas.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

004.03 CAÑOS

El cableado de las instalaciones será tendido dentro de diferentes caños teniendo en cuenta el tipo de instalación. Se deberá identificar en el exterior de cada tubo qué instalación debe tenderse por el mismo. Ver plano I03.

004.03.01 CAÑO PVC 110 (4")

Tiras de caño de PVC de 2.8mm de espesor. Uniones pegadas.

004.03.02 CAÑO TRITUBO PEAD

3 caños unidos de PEAD (polietileno de alta densidad), adicionado con negro de humo. Deberán tener estriado interno.

004.04 CÁMARAS

Las cámaras serán construidas en hormigón armado in situ. El contratista puede reemplazarlas por cámaras premoldeadas bajo justificación y previa aprobación de la Inspección de Obra.

Los fondos de las cámaras deben tener pendiente hacia drenaje.

Las tareas de este rubro incluyen zanjeo, provisión, colocación y tapas.

Ver detalle en plano DI03.

004.04.01 CÁMARA DE H°A° 60X60 (incluye tapa)

Cantidad: 69.

004.04.02 CÁMARA H°A° 100X100 (incluye tapa)

Cantidad: 18.

004.04.03 CÁMARA HA 120X120 (incluye tapa)

Cantidad: 10.

004.05 TRINCHERAS

Las trincheras serán construidas en hormigón armado in situ. La contratista puede reemplazarlas por trincheras premoldeadas bajo justificación y previa aprobación de la Inspección de Obra.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Las tareas de este rubro incluyen zanjeo, provisión y colocación.

Ver detalle en plano DI03.

004.05.01 TRINCHERA HA 70X30 (incluye zanjeo)

Se ejecutarán trincheras de H°A° de 70cm de ancho por 30cm de profundidad en los tramos indicados en planos y según indicaciones de Inspección de Obra.

004.05.02 TRINCHERA HA 70X60 (incluye zanjeo)

Se ejecutarán trincheras de H°A° de 70cm de ancho por 60cm de profundidad en los tramos indicados en planos y según indicaciones de Inspección de Obra.

004.06 RECONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS EXISTENTES EN PAVIMENTO

La contratista deberá prever la reconstrucción de las cámaras de desagüe existentes en pavimento luego de hacer demolición del pavimento existente y apertura de caja, y antes de hacer la repavimentación. Se deberán reconstruir todas las caras que se encuentren deterioradas o que sufran roturas o rajaduras durante las tareas de demolición.

Se deberá notificar a la I.O. qué cámaras el estado de todas las cámaras y deberá contar con su aprobación antes de comenzar las tareas de repavimentación.

004.07 TAPAS-REJILLAS PARA CÁMARAS EXISTENTES EN PAVIMENTO

El Contratista deberá proveer rejillas de desagüe del mismo modelo existente en el lugar y según se encuentra indicado en planos.

El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra.

Se deberá presentar una muestra para ser aprobada por la I.O.

Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración contraria. La

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por el Contratista y aprobados por la Inspección de Obra previo a su instalación.



004.07.01 REJILLA PARA CÁMARA EN PAVIMENTO 0.70X0.70M

Cantidad:12.

004.07.02 REJILLA PARA CÁMARA EN PAVIMENTO 1.00X1.00M

Cantidad:1.

005. SEÑALÉTICA

005.01 PINTURA BOLARDOS EXISTENTES

Esta tarea comprende la pintura de los bolardos tipo Bala existentes en el estacionamiento de piedra partida. Se usará pintura anticorrosiva color negro de las mismas características que la utilizada en su fabricación. Antes de comenzar la tarea, se debe preparar la superficie y que la misma se encuentre libre de suciedad, polvo, grasa, humedad, impurezas y hongos. Así mismo es necesario que se elimine cualquier rastro de pintura anterior.

005.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL (pintura)

El contratista deberá hacer la demarcación horizontal de pavimentos con material termoplástico reflectante según se indica en planos.

Esta tarea comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la impresión con pintura adhesiva, la aplicación de una capa de pintura Termoplástica reflectante y el "sembrado" de esferas de vidrio en el espesor y extensión especificado, con el fin de demarcar sobre los pavimentos señales para el movimiento y/o estacionamiento de vehículos, cruce de peatones, Vía de circulación de sustancias peligrosas y toda otra finalidad de señalamiento requerida para el correcto encauzamiento del tránsito peatonal y vehicular.

Las flechas sobre calzada serán demarcadas mediante aplicación por extrusión. Las líneas divisorias y de carril, se ejecutarán por pulverización en caliente tal como se indica en las Generalidades del presente Rubro SEÑALIZACIÓN.

Los trabajos a realizar incluyen el trazado de la siguiente señalización:

- Pintura en cordón de calzada en tramos "prohibido estacionar" (color amarillo)
- Flechas indicadoras de sentido de circulación (color blanco)
- Senda de cruce peatonal sobre calzada tipo cebra (color blanco)
- Senda de cruce de sustancias peligrosas sobre calzada (color rojo)
- Plazas de estacionamiento vehicular (demarcación y símbolos color blanco)

La ubicación y las medidas de la señalización descrita anteriormente se encuentra especificada en planos pudiendo ser modificada en obra según lo especifique la I.O. Ver plano DA04.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, etc., y preparándola en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura/barniz.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. El Contratista notificará a la Inspección de Obra sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

De todas las pinturas, colorantes, barnices, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra y al Programa responsable del proyecto de la obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección de Obra, quien podrá requerir del Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos la preparación deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintado, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

No se aplicarán las manos de pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser limpiadas correctamente antes de comenzar a pintar.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra. El Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado. Además, se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto. La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado u otro tono.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las normas IRAM.

Características de las pinturas

A los efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- **Pintabilidad:** Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- **Nivelación:** Las marcas del pincel o rodillo debe desaparecer a poco de aplicadas.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

- Poder Cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.
- Ligante: Deberá estar constituido por una mezcla de resinas naturales y sintéticas con la inclusión de plastificantes.
- Pigmentos: Blanco: Bióxido de Titanio/ Amarillo y otros colores: deberán poseer características que aseguren una calidad y resistencia a la luz y al calor.
- Extendedor: Estará constituido por Carbonato de Calcio de color blanco de la mejor calidad.
- Esferas de Vidrio: Durante el proceso de fabricación se incorporarán esferas de vidrio.

El material termoplástico deberá cumplir además las siguientes condiciones:

REQUISITOS	UNIDAD	MIN	MAX	METODO ENSAYO
Composición del material plástico:				
a) Material Ligante	% en peso	18	24	
b) Pigmento	% en peso	10	--	A D
c) Extendedor	% en peso	hasta completar		
d) Esferas de vidrio		25		C
Granulometría del material libre de ligante:				

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Pasa tamiz N°. 16 (IRAM 1,2 mm.)	%	100	--	
Pasa tamiz N°. 50 (IRAM 0,297 mm.)	%	40	70	B
Pasa tamiz N°. 200 IRAM 0,074 mm.)0,297	%	15	5	
Punto de ablandamiento	°C	65	130	E
calentamiento a 60° C	%	--	2	F
Absorción de agua	%	-	0,3	G
Resistencia al agua destilada	No se presentará ablandamiento, cuarteado, agrietado, ampollado, ni cambio acentuado de color			G
Densidad aparente	g/cm3	1,9	2,5	H
Estabilidad térmica	No se observará desprendimiento de humos ni cambios acentuados de color			I

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Color y aspecto	Será de color similar al de la muestra entregada y tendrá aspecto homogéneo y uniforme.	J
-----------------	---	---

Adherencia	No se producirán desprendimientos al K intentar separar el termoplástico con espátula	
Resistencia a la baja temperatura: -5 °C en 24 hs.	No se observará cuarteado de la superficie Solo se admitirá un leve cambio de color	I
Resistencia a la luz cambio de ultravioleta	Sólo se admitirá un leve color	
<p>Aplicabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El material se calentará a la temperatura de aplicación, permitiendo en esas condiciones su fácil aplicabilidad en forma de una capa de 3 mm de espesor empleando molde especial. - La superficie obtenida como se indica anteriormente, deberá presentarse uniforme, libre de burbujas y grietas, sin alteraciones de color. - El producto una vez aplicado podrá librarse al tránsito en un tiempo no mayor de 3 minutos 		

Esferas de vidrio a incorporar

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX	METODO ENSAYO
------------	--------	------	-----	---------------

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Granulometría				
Pasa tamiz Nro. 20	%	100		
(IRAM 840 u)				
Pasa tamiz Nro. 30	%	90	100	M
(IRAM 420 u)				
Pasa tamiz Nro. 80	%	--	10	
(IRAM 177 u)				
Índice de refracción a 25 *C		1,5	--	n
Contenido de esferas	%	70	--	C
perfectas (redondas e				Ó
incoloras)				O

Aplicación

El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado, será aplicado en caliente a una temperatura no menor a 140 °C, haciéndose la fusión por calentamiento indirecto, sin que se produzcan alteraciones de la pigmentación con el consiguiente deterioro de su color y resistencia. El color será obtenido por pigmentos de tal resistencia a la luz y al calor, que no se produzcan cambios de tonalidad durante el periodo de garantía.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El material de demarcación deberá ser fabricado con resina de la mejor calidad, deberá poseer incorporadas resinas sintéticas adecuadas para elevar el punto de ablandamiento a fin de que no sea quebradizo a bajas temperaturas y para mejorar su resistencia al desgaste.

El material, una vez aplicado, deberá perder rápidamente su original característica pegajosa para evitar la adhesión de suciedad al mismo.

El material ensuciado durante su colocación debe limpiarse por sí mismo con el efecto combinado del tránsito y la lluvia. Después de este periodo, el material aplicado no debe ensuciarse más.

El material termoplástico no debe contener arena. El relleno o inerte que será incorporado con las resinas o vehículos deberá ser carbonato de calcio color blanco, de la mejor calidad.

Método constructivo

Replanteo: Se marcará con hilo entizado o con pintura al látex las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante.

Aplicación por Extrusión

La superficie del pavimento deberá ser raspada con cepillos y preparada convenientemente, requiriéndose que esté en las siguientes condiciones antes de proceder a la aplicación del material imprimador o termoplástico:

Seca, libre de grasas, aceites, etc., libre de polvo y toda materia extraña a la calzada, sin demarcaciones anteriores.

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez antes de que la superficie acondicionada pueda volver a ensuciarse, se procederá a recubrir con pintura adhesiva, convenientemente aplicada sobre el pavimento con un sobrecanto de 5 cm (2,5 cm a cada lado) superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo a las órdenes que imparta la Inspección.

Esta imprimación deberá secar en forma tal que permita aplicar el material termoplástico reflectante en un plazo de 30 (treinta) minutos.

La composición del imprimador queda librada al criterio del Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento.

La imprimación podrá omitirse cuando el pavimento a demarcar sea asfáltico recién construido.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La colocación del material termoplástico deberá ser inmediata al secado del imprimador o a la limpieza del pavimento si el imprimado no fuera realizado. Esto tiene por objeto impedir la acumulación de polvo o suciedad en las zonas a demarcar, hecho que atentaría contra la adherencia del material termoplástico a la calzada.

El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, de ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas.

El equipo y método a utilizarse permitirá interrumpir la aplicación del material en donde corresponda en forma neta y sin corrimiento del mismo.

Se cuidará que la temperatura del material sea la adecuada para obtener una perfecta adherencia al pavimento.

El tiempo de endurecimiento suficiente y necesario para poder librar al tránsito el pavimento donde se halla colocado el material termoplástico, no deberá exceder los 30 (treinta) minutos.

La capa de material termoplástico aplicada deberá tener un espesor mínimo de 3 mm y demás dimensiones de acuerdo a lo indicado en el proyecto.

El color deberá ser blanco para las líneas de carril, de frenado, cruces peatonales, bastones de estacionamiento, flechas y leyendas; y amarillo para la demarcación de centro de calzada (doble línea amarilla) o según lo que se indique en planos.

El Contratista deberá borrar aquellas demarcaciones que no hayan sido realizadas conforme a los planos de proyecto y proceder al posterior repintado, según especificaciones, a su absoluto cargo. La distribución de las esferillas de vidrio deberá ser uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud con una aplicación regulada de tal manera que se logre una buena adherencia con el material termoplástico. Esta exigencia se controlará de la siguiente manera: Una vez que el termoplástico con las esferas sembradas haya alcanzado la temperatura ambiente, se pasará sobre la franja un cepillo de paja (cepillo de piso) con una presión de 0,500 kg./dm², hasta que no se desprendan mas esferas. Al cabo de esta operación, la superficie cepillada deberá aparecer uniformemente cubierta por las esferas de vidrio adheridas.

Durante la realización de estos trabajos, el Contratista señalará debidamente la zona de trabajo, tomando las medidas necesarias para impedir que los vehículos circulen sobre la línea o señal demarcada dentro del plazo que fije la Inspección y que será en función del tiempo que el material termoplástico reflectante permita el tránsito sin deformaciones.

Aplicación por Pulverización en caliente

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado, deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir una liga perfecta, como restos de demarcaciones anteriores, polvo, arena, humedad, etc. La limpieza se efectuará mediante raspado si fuera necesario, y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.

Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación. Se empleará imprimador a base de resinas sintéticas de endurecimiento instantáneo que permita aplicar el material termoplástico reflectante en forma inmediata.

La imprimación se realizará en un ancho que será 0,05 m mayor que la demarcación debiendo quedar este excedente repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.

El material utilizado deberá asegurar una perfecta adherencia del material termoplástico con el pavimento.

El material termoplástico se aplicará en caliente a la temperatura y presión adecuada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener buena uniformidad en la distribución, y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) que se indiquen. El riego del material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados.

Se distribuirán las esferas de vidrios sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquél. La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada, mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Equipos

El contratista deberá utilizar equipos eficientes y en cantidad adecuada para realizar la obra en el periodo establecido.

005.03 SEÑALIZACIÓN VERTICAL (cartelería)

El Contratista procederá a ejecutar y colocar la cartelería del tipo y ubicación que se detalla en planos. Una vez iniciada la obra, la I.O. indicará al Contratista la ubicación definitiva de cada cartel a colocar.

Ver plano A03.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La tarea consiste en la colocación de todos los carteles necesarios para la orientación, información y prevención de los peatones y vehículos que ingresan al predio, para facilitar el tránsito y evitar peligros. Además, contempla el retiro, traslado, acopio y/o recolocación de las señales existentes, su reutilización quedará supeditada a que las mismas cumplan con los requisitos que se detallan más adelante, de lo contrario deberán ser reemplazadas por elementos nuevos.

La cartelería a incorporar será:

- Prohibido estacionar
- Máxima velocidad 20km/h
- Ceda el paso
- Precaución reductor de velocidad
- Precaución traslado de sustancias peligrosas



Las medidas de cada cartel, altura y forma de colocación se harán según se encuentra especificado en planos y según indicaciones de la I.O.

Ver plano DA04.

Características de los materiales componentes

- Placas: Las placas serán de chapa galvanizada o negra N°14. Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm. Estarán libres de toda oxidación,

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”

pintura, ralladura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras; los cantos deberán estar perfectamente terminados, sin ningún tipo de rebabas. Las placas deberán estar despuntadas y perforadas según las medidas y ubicaciones que corresponda.

- Soporte: Se utilizarán postes de caño 2” tipo gas sin costura de 4m de longitud tal que cumplan con 1m de profundidad de enterramiento y con una altura aérea de 3m. El poste de soporte cubrirá la totalidad del alto de la placa y respetará la forma de colocación especificada en planos.
- Tornillos: Las placas estarán sujetas al soporte mediante tornillos 2 ½” x ¼ con tuerca y arandela.
- Pinturas: Será material reflectivo termoadhesivo o autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la Norma IRAM 10.033 llamado “grado de ingeniería” o pudiéndose emplear el de “alta intensidad” de acuerdo a la Norma IRAM 3.952/84.

005.04 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL

Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifican en el pliego.

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalles, a estas especificaciones y a las indicaciones que le imparta la Inspección de Obra.

El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario. La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por el Contratista y aprobados por la Inspección de Obra previo a su instalación.

Responsabilidad técnica del Contratista: El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o las especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que ello tenga derecho a pago adicional alguno.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El Contratista estará obligado a realizar todas las observaciones o a proponer soluciones constructivas antes de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Inspección de Obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Inspección de Obra.

Muestras

Antes de iniciar la instanciación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, muestras de los prototipos que oportunamente determine la Inspección de Obra.

Nota: Queda expresamente indicado que se considerarán las especificaciones correspondientes del capítulo "Cláusulas Generales", especialmente del ítem "Muestras".

Materiales

Todos los materiales que se utilicen en la elaboración y/o construcción del equipamiento deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en plaza y responderán a las exigencias de las normas IRAM.

Herrajes

La colocación de herrajes será ejecutada en forma perfecta y serán sometidos con la debida anticipación a la aprobación de la Inspección de Obra.

Metales

Todos aquellos componentes de metal que intervengan en la fabricación de muebles, tanto fijos como móviles, deberán cumplir estrictamente las especificaciones de tratamiento anticorrosivo y terminación superficial.

En ningún caso las piezas deberán tener rebabas producto del sistema de producción elegido, ni marcas de matriz. Según se especifique, las piezas serán pintadas; este proceso se realizará cumpliendo las especificaciones de dureza y resistencia a la luz que se determinen.

Protección anticorrosiva

Todas las partes metálicas que no estén fabricadas en acero inoxidable, deberán poseer una protección contra agentes atmosféricos con un tratamiento de antióxido epóxi.

Montaje

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El montaje se ejecutará bajo la responsabilidad del Contratista. Será obligación del Contratista verificar conjuntamente con la Inspección de Obra la colocación exacta de las piezas de equipamiento.

005.04.01 REDUCTOR DE VELOCIDAD (SE1)

Se colocarán reductores según se encuentra indicado en plano y según instrucciones de la I.O. El reductor ocupará la totalidad del ancho de calzada dejando liberada la cuneta.

El reductor a colocar será un limitador de velocidad macizo de PVC de alta calidad según normas ISO con filtros UV. Ancho de base de 140mm y 30mm de alto. Este ítem incluye la provisión, instalación y las fijaciones para su colocación.



005.04.02 TACHA PLÁSTICA REDUCTORA (SE2)

Se colocarán tachas plásticas reductoras como complemento de los postes divisores de carril para delimitar la circulación vehicular de la peatonal en sectores donde ambas se plantean en un mismo nivel, según se encuentra indicado en planos y según instrucciones de la I.O.

Se colocarán 2 tachas plásticas entre cada poste divisor, con una separación entre sí de 70cm y según se encuentra indicado en plano. Este ítem incluye la provisión, instalación y las fijaciones para su colocación.



005.04.03 POSTE FLEXIBLE DIVISOR DE CARRIL (SE3)

Se colocarán postes flexibles para delimitar la circulación vehicular de la peatonal en sectores donde ambas se plantean en un mismo nivel, según se encuentra indicado en planos y según instrucciones de la I.O.

Se colocarán postes flexibles como divisor de carril con una separación de 2m y según se encuentra indicado en plano. Este ítem incluye la provisión, instalación y las fijaciones para su colocación.



005.04.04 TOPE DE ESTACIONAMIENTO (SE4)

Se colocarán dos tope de 50cm de largo por cada plaza de estacionamiento según se encuentra indicado en plano y según instrucciones de la I.O.

Se colocarán los tope con una distancia de punto central de 1.60m. Este ítem incluye la provisión, instalación y las fijaciones para su colocación.



005.04.05 BOLARDO h=750mm (E1)

Incluye la provisión y colocación de bolardos (incluido base, relleno H8 y fijaciones) de h=0,75m tipo Canu, Nomen o calidad superior, terminación Acero inoxidable. Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo según lo indicado en los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

006. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El Contratista deberá confeccionar los planos de detalle definitivos, que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. Asimismo, efectuará los cálculos y verificaciones estructurales correspondientes, para la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá presentar muestra de los artefactos, detalles de columna, base y dispositivos de unión entre partes para ser aprobada por la Inspección de Obra.

Los artefactos de iluminación y sus instalaciones cumplirán en todos los casos con las normas de seguridad vigente para instalaciones eléctricas y artefactos en el espacio público. Contarán además con protección contra robo y vandalismo, que deberá ser presentada para su aprobación por la Inspección de Obra.

006.01 RETIRO DE COLUMNAS Y LUMINARIAS (incluye desenergización)

El contratista deberá desmontar todas las columnas y artefactos de iluminación existentes en fachadas, veredas y espacios verdes, como así también conductores, bandejas, tableros, cajas, fuentes y todo lo que sea parte de la iluminación exterior existente que se reemplazará en la presente obra. Todos los artefactos a desmontar deberán ser indicados a la Inspección de Obra para su aprobación.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Previo al desmontaje se deberán desenergizar la totalidad de los circuitos que alimentan las antiguas luminarias.

Incluye la tramitación de disposición final de los componentes electrónicos.

Los trabajos de desenergización / desmontaje deberán cumplir con las normas, códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de aplicación provincial y nacional fijadas por los organismos que se detallan en pliegos.

006.02 TABLERO SECCIONAL DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

En el Tablero Seccional, se emplearán por seguridad eléctrica Seccionadores S/Protección de corte bajo carga, con calibres y rangos de regulación acordes a lo indicado en planos, o determinado por las cargas reales a soportar.

El sistema de construcción será con contrafondo y soporte regulables de riel DIN tal que se puede regular la profundidad y contra frente acanalado de tal manera de no dejar expuestas parte bajo tensión ante la apertura de la puerta de los mismo, esta será de fácil apertura en ningún caso tendrá cerradura con llave en la puerta, se colocaran indicadores luminosos de alta duración para indicar la presencia de tensión y el valor de la misma, la alimentación de estos indicadores se tomara de a la entrada de la seccionadora de corte.

La configuración del mismo deberá ser desarrollada por la empresa contratista, presentando el diagrama unifilar correspondiente, las protecciones a utilizar serán marcas:

Interruptor Principal: Seccionador Tetrapolar sin Protección

Marca (ABB, SCHNEIDER, SIEMENS)

Juego de Barra Tetrapolar: Normalizada

Los tableros deberán ser armados por personal capacitado.

Los Ensayos previstos para la recepción de los tableros serán:

CONTROL VISUAL MECANICO: Concordancia de acuerdo a los planos; Rigidez mecánica del conjunto; Buen funcionamiento de los mecanismos; Correcta terminación (juntas, uniones, soldaduras, tornillería, anclaje, pintura, etc.); Secuencia de maniobras mecánicas sobre el conjunto para verificar la solidez de puertas, manijas, bisagras, etc.

CONTROL VISUAL ELECTRICO: Verificación de la correspondencia de los instrumentos y aparatos colocados con los indicados en los planos; Distancia eléctricas

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

según normas; Fijación del instrumental; Correcta colocación de todas las lámparas de señalización y fusibles; Inspección sobre todos los terminales, uniones, soldaduras de conductores, presión de los contactos, ajuste de bornes, etc. Inspección Visual (IRAM 2200)

SECUENCIA DE MANIOBRAS: Por lo menos 20 veces deben maniobrarse todos los interruptores, seccionadores, aparatos extraíbles (en todas sus posiciones). Pulsadores, interruptores de mando y confirmación, llaves, etc. Igualmente, por lo menos 20 veces deben poder ponerse y sacarse todos los fusibles y/o porta fusibles.

MEDICION DE LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO: Con megohmetro a una tensión dada por la tabla siguiente:

Vn: tensión nominal del circuito	Tensión aplicada del Megohmetro
100V	625V
100 a 200V	1250V
>200V	2500V

LECTURAS MINIMAS DE MEGOHMETRO:

CIRCUITO	Entre Conductores	Respecto a Masa
Potencia	30 megohm.	20 megohm
comando	15 megohm.	10 megohm

006.02.01 GABINETE METÁLICO C/CONTRA FRENTE 750X2000X300

El gabinete será metálico normalizado de tipo profesional. La estructura principal deberá ser de chapa de acero de 1,5 mm de espesor como mínimo, con estructuras laterales desmontables de chapa de acero de 0,8 mm de espesor como mín., con puertas con cerradura.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La terminación superficial de las partes metálicas será fosfatizado y esmalte horneado texturado.

Las medidas mínimas de los gabinetes serán adecuadas para contener los elementos necesarios mas una reserva del 30% de su capacidad.

El modelo de gabinete a utilizar por la contratista deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra en forma previa a su instalación.

El sistema de construcción será con contrafondo y soporte regulables de riel DIN tal que se puede regular la profundidad y contra frente acanalado de tal manera de no dejar expuestas parte bajo tensión ante la apertura de la puerta de los mismo, esta será de fácil apertura en ningún caso tendrá cerradura con llave en la puerta, se colocaran indicadores luminosos de alta duración para indicar la presencia de tensión y el valor de la misma, la alimentación de estos indicadores se tomara de a la entrada de la seccionadora de corte.

El gabinete responderá en sus dimensiones y características a la línea Prisma de Merlin Gerin, Himel, o similar calidad.

Estarán provistos de todos los elementos que provee el sistema, pudiendo la Dirección de Obra solicitar la provisión de todos los accesorios que considere necesarios para la mejor terminación de los gabinetes, como puertas, conductos de cables, etc

006.02.02 CANAL DE SALIDA DE 300X2000X300

Deberá poseer idénticas características al punto 006.02.01 pero de dimensiones acordes a la altura del tablero a utilizar.

006.02.03 INDICADOR LUMINOSO C/INDICADOR DE TENSIÓN

Lámparas de señalización (ojos de buey) se emplearán en unidades de señalización de diámetro 22 mm, led de alta durabilidad marca TBC led de 22 mm según esquema unifilar.

006.02.04 TABAQUERA 3/8 C/FUSIBLE DE 2A

Tabaquera portafusible 20A 400V para riel DIN (ocupa 1 módulo)

Para fusible 8,5x31,5 NO INCLUIDO

Marca ABB - Modelo E931/20 o superior calidad.

006.02.05 DESCARGADORES ATMOSFÉRICOS TIPO II 5 KV 10 KAMP

Descargador Atmosférico Trifásico con altas prestaciones, diseñado para uso COMERCIAL/INDUSTRIAL.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

006.02.06 TRANSFORMADOR DE CORRIENTE DE 63/5 AMP

Deberá poder entregar en baja tensión desde 63A, con corriente secundaria de 5A, para ser usados en combinación con otros equipos de medida como instrumentación de panel, medidores de energía, analizadores de red, equipos de gestión de energía.

Frecuencia: 50/60Hz

- Para uso con barra o cable pasante
- Ventana de: diam 21mm
- Para cable hasta 120mm²
- Tropicalizado

Convertir una corriente nominal elevada a una de más baja para poder ser medida por un equipo. En instalaciones donde es posible para el suministro eléctrico para poder instalar los transformadores.

006.02.07 MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO

Multimedidor marca: Schneider Electric, Modelo: Metsedm6000 o calidad superior.

Tipo de mediciones solicitadas:

- Corriente
- Tensión
- Frecuencia
- Factor de potencia
- Desequilibrio de fases
- Ángulo de fase
- RPM (opcional)

006.02.08 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TETRAPOLAR 4X63 AMP

Los Interruptores termomagnéticos, responderán en su construcción, características y funcionamiento, a lo establecido en la norma IEC-60898 cumpliendo todos los requisitos de la Secretaría de Comercio, Industria y Minería de la Nación, según resolución 92/98. Deben permitir el acople de accesorios, tales como bobina de apertura y contactos auxiliares y ser aptos para montaje sobre riel DIN.

Característica "Curva C" de desconexión térmica se utilizarán en iluminación, toma, y pequeños motores, etc. La desconexión magnética es de 10 In.

La Tensión nominal asignada de empleo (Ue) ó utilización son para los unipolares de 220/415 Vca, para los bipolares, tripolares, y tetrapolares de 380/415 Vca. La tensión de

aislamiento (U_i) ha sido establecida en 660 V. Los ensayos dieléctricos y de líneas de fuga han sido realizados con esa tensión.

El Poder de corte será en aplicaciones básicas de 6 kA ($I_{cn}=I_{cs}$) $\cos w = 0.75-0.8$, y en aplicaciones de tipo industrial de $I_{cn}=10$ kA/ $I_{cs}=7.5$ kA $\cos w= 0.45-0.5$ hasta 32 A, y $I_{cn}=I_{cs}=6$ kA $\cos w = 0.45-0.5$ de 40 a 63 A, para aparatos, bipolares con dos polos protegidos, tripolares y tetrapolares con 4 polos protegidos. 6 kA (según IEC 60898) y 10 kA (según IEC 60947-2).

Los bornes de los interruptores termomagnéticos son del tipo brida, protegidos (IP-20), con tornillo universal que permite su apriete con un destornillador estrella (Phillips t1 y t2) o plano de 5 mm. El tamaño y características del borne permite la conexión de conductores desde 1 a 25 mm² de sección, así como conductores agrupados de distintas secciones y peines de unión. El par de apriete a utilizar es de 1.7 a 2.5 Nm.

- Protección Termomagnética: Interruptor Termomagnéticas Bipolar

In 10 Amp I_{cc} 6KA para Iluminación

In 16 Amp I_{cc} 6KA para Tomas

Marca: (ABB, Schneider o Siemens)

Modelo Curva de Disparo C I_{cn} 6KA

Campo de Aplicación Residencial e Industrial

Norma UNE 20317

006.02.09 JUEGO DE BARRA TETRAPOLAR 160 AMP

Conjunto de barra de Cu electrolítico a montar sobre soporte aisladores construido en epoxi configuración escalera.

006.02.10 INTERRUPTOR TERMOMAG TETRAPOLAR 4X16 AMP

Ídem 006.02.08 pero en configuración 4 x 16 amp

006.02.11 DIFERENCIAL BIPOLAR 25 AMP 30MMA

Para la protección por contacto involuntario en los circuitos terminales se instalarán Disyuntores diferenciales Bipolares, Tetrapolares o bien Monitor de Fuga a Tierra según corresponda. La selectividad, regulación y tipo de actuación ante una corriente de defecto a tierra será la fijada en los esquemas unifilares, siendo las sensibilidades de 30mAmp en el Tablero Seccional, los mismo deberá contar también, con botón de prueba de funcionamiento.

Los interruptores diferenciales proporcionan protección a las personas físicas contra las descargas eléctricas, tanto en el caso de contactos directos como contactos indirectos (sensibilidades inferiores o iguales a 30 mA) y también protección a instalaciones (sensibilidades de 300 mA). Están diseñados de acuerdo a la Norma IEC 61008 y pueden ser utilizados como seccionadores. Las sensibilidades de trabajo son 10, 30 y 300 mA, tanto en ejecuciones bipolares como tetrapolares. Los bornes de los interruptores permiten alojar cables flexibles de hasta 25 mm² de sección, con un grado de protección IP20, vienen equipados con tornillos imperdibles aptos para destornilladores planos o Philips. La fijación se realiza sobre riel DIN simétrico de 35 mm (DIN EN 50022) mediante clips y sobre superficie plana mediante tornillos. Los interruptores diferenciales se encuentran protegidos contra disparos intempestivos. Tensión asignada de empleo 230/240 VCA para aparatos bipolares y 400/415 VCA para tetrapolares a 50/60 Hz.

Los Interruptores Diferenciales serán:

- Protección Diferencial: Interruptor Diferencial Bipolar
 - In 25 Amp Sensibilidad I_{disp} 30mA
 - Marca (ABB, Schneider o Siemens)
 - Clase AC
 - Campo de Aplicación Residencial e Industrial
 - Norma IEC/EN 61008

006.02.12 DIFERENCIAL TETRAPOLAR 25 AMP 30MMA

Para la protección por contacto involuntario en los circuitos terminales se instalarán Disyuntores diferenciales Bipolares, Tetrapolares o bien Monitor de Fuga a Tierra según corresponda. La selectividad, regulación y tipo de actuación ante una corriente de defecto a tierra será la fijada en los esquemas unifilares, siendo las sensibilidades de 30mAmp en el Tablero Seccional, los mismo deberá contar también, con botón de prueba de funcionamiento.

Los interruptores diferenciales proporcionan protección a las personas físicas contra las descargas eléctricas, tanto en el caso de contactos directos como contactos indirectos (sensibilidades inferiores o iguales a 30 mA) y también protección a instalaciones (sensibilidades de 300 mA). Están diseñados de acuerdo a la Norma IEC 61008 y pueden ser utilizados como seccionadores. Las sensibilidades de trabajo son 10, 30 y 300 mA, tanto en ejecuciones bipolares como tetrapolares. Los bornes de los interruptores permiten alojar cables flexibles de hasta 25 mm² de sección, con un grado de protección IP20, vienen equipados con tornillos imperdibles aptos para destornilladores planos o Philips. La fijación se realiza sobre riel DIN simétrico de 35 mm (DIN EN 50022) mediante clips y sobre superficie plana mediante tornillos. Los interruptores diferenciales se encuentran

protegidos contra disparos intempestivos. Tensión asignada de empleo 230/240 VCA para aparatos bipolares y 400/415 VCA para tetrapolares a 50/60 Hz.

Los Interruptores Diferenciales serán:

- Protección Diferencial: Interruptor Diferencial Bipolar
 - In 25 Amp Sensibilidad I_{disp} 30mA
 - Marca (ABB, Schneider o Siemens)
 - Clase AC
 - Campo de Aplicación Residencial e Industrial
 - Norma IEC/EN 61008

006.02.13 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X6 AMP 6 KAMP

Los Interruptores termomagnéticos, responderán en su construcción, características y funcionamiento, a lo establecido en la norma IEC-60898 cumpliendo todos los requisitos de la Secretaría de Comercio, Industria y Minería de la Nación, según resolución 92/98. Deben permitir el acople de accesorios, tales como bobina de apertura y contactos auxiliares y ser aptos para montaje sobre riel DIN.

Característica "Curva C" de desconexión térmica se utilizarán en iluminación, toma, y pequeños motores, etc. La desconexión magnética es de 10 I_n.

Característica "Curva A" de desconexión térmica se utilizarán en líneas con fuertes corrientes de conexión tal es el caso de los transformadores de aislación. La desconexión magnética esta calibrada a 14±2 I_n para coordinación con contactores y relés térmicos

La Tensión nominal asignada de empleo (U_e) ó utilización son para los unipolares de 220/415 Vca, para los bipolares, tripolares, y tetrapolares de 380/415 Vca. La tensión de aislamiento (U_i) ha sido establecida en 660 V. Los ensayos dieléctricos y de líneas de fuga han sido realizados con esa tensión.

El Poder de corte será en aplicaciones básicas de 6 kA (I_{cn}=I_{cs}) Cos w = 0.75-0.8, y en aplicaciones de tipo industrial de I_{cn}=10 kA/I_{cs}=7.5 kA Cos w= 0.45-0.5 hasta 32 A, y I_{cn}=I_{cs}=6 kA Cos w = 0.45-0.5 de 40 a 63 A, para aparatos, bipolares con dos polos protegidos, tripolares y tetrapolares con 4 polos protegidos. 6 kA (según IEC 60898) y 10 kA (según IEC 60947-2).

Los bornes de los interruptores termomagnéticos son del tipo brida, protegidos (IP-20), con tornillo universal que permite su apriete con un destornillador estrella (Phillips t1 y t2) o plano de 5 mm. El tamaño y características del borne permite la conexión de conductores desde 1 a 25 mm² de sección, así como conductores agrupados de distintas secciones y peines de unión. El par de apriete a utilizar es de 1.7 a 2.5 Nm.

- Protección Termomagnética: Interruptor Termomagnéticas Bipolar
 - In 10 Amp Icc 6KA para Iluminación
 - In 16 Amp Icc 6KA para Tomas
 - Marca: (ABB, Schneider o Siemens)
 - Modelo Curva de Disparo C Icn 6KA
 - Campo de Aplicación Residencial e Industrial
 - Norma UNE 20317

006.02.14 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 4X6 AMP 6 KAMP

Los Interruptores termomagnéticos, responderán en su construcción, características y funcionamiento, a lo establecido en la norma IEC-60898 cumpliendo todos los requisitos de la Secretaría de Comercio, Industria y Minería de la Nación, según resolución 92/98. Deben permitir el acople de accesorios, tales como bobina de apertura y contactos auxiliares y ser aptos para montaje sobre riel DIN.

Característica "Curva C" de desconexión térmica se utilizarán en iluminación, toma, y pequeños motores, etc. La desconexión magnética es de 10 In.

Característica "Curva A" de desconexión térmica se utilizarán en líneas con fuertes corrientes de conexión tal es el caso de los transformadores de aislación. La desconexión magnética esta calibrada a 14 ± 2 In para coordinación con contactores y relés térmicos

La Tensión nominal asignada de empleo (U_e) ó utilización son para los unipolares de 220/415 Vca, para los bipolares, tripolares, y tetrapolares de 380/415 Vca. La tensión de aislamiento (U_i) ha sido establecida en 660 V. Los ensayos dieléctricos y de líneas de fuga han sido realizados con esa tensión.

El Poder de corte será en aplicaciones básicas de 6 kA ($I_{cn}=I_{cs}$) $\cos w = 0.75-0.8$, y en aplicaciones de tipo industrial de $I_{cn}=10$ kA/ $I_{cs}=7.5$ kA $\cos w= 0.45-0.5$ hasta 32 A, y $I_{cn}=I_{cs}=6$ kA $\cos w = 0.45-0.5$ de 40 a 63 A, para aparatos, bipolares con dos polos protegidos, tripolares y tetrapolares con 4 polos protegidos. 6 kA (según IEC 60898) y 10 kA (según IEC 60947-2).

Los bornes de los interruptores termomagnéticos son del tipo brida, protegidos (IP-20), con tornillo universal que permite su apriete con un destornillador estrella (Phillips t1 y t2) o plano de 5 mm. El tamaño y características del borne permite la conexión de conductores desde 1 a 25 mm² de sección, así como conductores agrupados de distintas secciones y peines de unión. El par de apriete a utilizar es de 1.7 a 2.5 Nm.

- Protección Termomagnética: Interruptor Termomagnéticas Bipolar
 - In 10 Amp Icc 6KA para Iluminación
-

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

In 16 Amp Icc 6KA para Tomas
Marca: (ABB, Schneider o Siemens)
Modelo Curva de Disparo C Icn 6KA
Campo de Aplicación Residencial e Industrial
Norma UNE 20317

006.02.15 CONTACTOR 4X16 AMP BOBINA 220

Contactor tetrapolar de 16 a 18Amp. Con bobina de accionamiento 220V
Marca Schneider o superior calidad.

006.02.16 BORNERA UNIPOLAR P/CABLE DE 4MM

Serán del tipo componibles, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionables entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable. Características eléctricas y mecánicas:

Cuerpo aislante en poliamida 66 auto extingible clase V0 (UL94)

Partes conductoras fabricadas en cobre estañado

Aptos para montaje sobre riel DIN NS-35 y NS-35-15

Tensión y corriente según normas VDE0611/IEC947-7-1

Posibilidad de señalización. Numeración de ambos lados del borne

Sistema de Compresión Mordazas Con Fuelle de Presión

Marca ZOLODA

A prueba de Vibraciones

Campo de Aplicación Industrial

Norma IEC y BST 5018

006.02.17 BORNERA UNIPOLAR P/CABLE DE 16MM

Serán del tipo componibles, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionables entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable. Características eléctricas y mecánicas:

Cuerpo aislante en poliamida 66 auto extingible clase V0 (UL94)

Partes conductoras fabricadas en cobre estañado

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Aptos para montaje sobre riel DIN NS-35 y NS-35-15

Tensión y corriente según normas VDE0611/IEC947-7-1

Posibilidad de señalización. Numeración de ambos lados del borne

Sistema de Compresión Mordazas Con Fuelle de Presión

Marca ZOLODA

A prueba de Vibraciones

Campo de Aplicación Industrial

Norma IEC y BST 5018

006.02.18 RIEL DIN

Riel DIN soporte para 16 elementos, construido en chapa galvanizada.

006.02.19 PRENSA CABLE PVC

Prensa cables construidos en pVC, capuchón a rosca y sello de goma para conductores de 4x6mm² y 4x4mm².

006.03 PUESTA A TIERRA

006.03.01 JABALINA DE FE. ESTAÑADO DE ¾X2M C/MORSETO

A fines de logra una PAT según norma, se colocarán electrodo de acero cobreado de 3/4" de diámetro y 2 metros de longitud, en cada columna y toda ellas vinculadas rígidamente a la estructura de estas También de deberá, colocar una jabalina por cada Tablero tanto principal como seccional, las bandejas también serán unidades a tierra con un cable desnudo de 10 mm.

006.03.02 JABALINA DE FE. ESTAÑADO DE ¾X0.8M C/MORSETO

A fines de logra una PAT según norma, se colocarán electrodo de acero cobreado de 3/4" de diámetro y 0.8 metros de longitud, en cada columna y toda ellas vinculadas rígidamente a la estructura de estas También de deberá, colocar una jabalina por cada Tablero tanto principal como seccional, las bandejas también serán unidades a tierra con un cable desnudo de 10 mm.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

006.04 CONDUCTORES

006.04.01 CONDUCTOR V/A UNIPOLAR DE 1X10MM

Se deberá proveer y cablear completamente, cable unipolar de cobre normalizado aislante PVC de primera marca. Tipo Pirelli Prysmian o similar calidad.

006.04.02 CONDUCTOR DESNUDO 1X50MM

Se deberá proveer conductores de Cu normalizados de marcas conocidas, con sello Iram, de primera marca. Tipo Pirelli Prysmian o similar calidad.

006.04.03 CONDUCTOR SINTENAX 4X6MM NORMAN IRAM 2178

Los conductores a utilizar para esta alimentación deberán ser sintenax XLPE (IMSA, o PIRELLI)

En este caso se utilizará conductor tipo sintenax 4x6mm²

006.04.04 CONDUCTOR SINTENAX 4X4MM NORMAN IRAM 2178

Los conductores a utilizar para esta alimentación deberán ser sintenax XLPE (IMSA, o PIRELLI)

En este caso se utilizará conductor tipo sintenax 4x4mm²

006.05 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

006.05.01 ARTEFACTO LED MONOFASICO 300W P/CALLES

Artefacto para iluminación exterior, marca Lumenac, modelo Flow, potencia 300W-220V, temperatura 5.000K, CRI 80, diámetro de caño montaje 60mm. Altura h=5 m.

006.05.02 FAROLA LED P/PARQUE

Cuerpo: inyección de aluminio

Difusor: ópticas más vidrio serigrafiado.

La farola Garden se caracteriza por ser una luminaria de gran eficiencia y ahorro energético.

El cuerpo es de inyección de aluminio y su pintura es de poliéster en polvo durable.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Atacopalo: para columnas de 60mm diámetro

006.05.03 COLUMNA METÁLICA DE 5M P/CALLES

Columna de acero recta de acometida subterránea (para luminaria sobre extremo). La longitud total libre requerida es de 5 mts.

Terminación en pintura epoxi horneada, color a definir por la inspección de obra.

Desarrollo:

Debe iniciar en 114 mm de diámetro, en un tramo de 2 mts

Finalizar la altura de 5 mts con diámetro 60mm

Puede tener un diámetro intermedio distribuyendo equidistante la longitud libre.

Ventana de inspección /empalmes a los 0.3 metros desde la base.

La transición desde los diámetros de 114mm hasta los 60 mm será pasando por 88,9mm y 76,2 mm de diámetro.

006.05.04 COLUMNA METÁLICA DE 3M P/PARQUE

Ídem 006.05.03 pero con altura libre final 3 mts.

006.06 CANALIZACIONES Y ZANJEOS

006.06.01 ZANJA DE 40X60CM P/TENDIDO DE CONDUCTOR

Los cables serán colocados en una zanja de una profundidad mínima de 60 cm por 40 cm de ancho, con un fondo perfectamente aislado y sin accidentes en todo su recorrido. En el fondo de la zanja se colocará un lecho de arena lavada de 10 cm de espesor total, sobre el cual se colocará el cable, que irá luego recubierto con una capa de arena, de un espesor mínimo de 4 cm. Sobre este lecho se colocará una hilada de ladrillos comunes, recocidos o de hormigón prensado, colocados sin separaciones entre sí, efectuando luego el relleno de la zanja con tierra, en capas sucesivas de un espesor no mayor de 20 cm cada una, hasta llegar al nivel del terreno.

Cuando se instalen varios cables en una misma zanja, deberán presentarse las distancias mínimas entre ellos según indican las normas y la protección superior cubrirá el total del área ocupada.

En todos los casos se deben dejar mojones en la superficie del terreno que indiquen claramente el recorrido de los cables subterráneos. Finalmente, la zanja se recubrirá de tierra, compactándola convenientemente a los efectos de restituir los niveles originales

del terreno. Luego se deberá sembrar semilla de césped (*Cynodon dactylon*) al voleo según se encuentra especificado en ítem 008.03 del presente pliego.

En los tendidos subterráneos en espacios abiertos será necesario tender por sobre la capa de ladrillos y a 0,30 m de ésta un polietileno de color rojo con una inscripción: "Peligro cable con tensión" de tipo continuo, y 0,20 cm. de ancho con la finalidad de indicar a maquinistas y personal de excavaciones esa existencia.

007.INSTALACIÓN SANITARIA

007.01 AMPLIACIÓN DESAGÜE PLUVIAL

Los trabajos a realizarse incluyen la provisión de la mano de obra, materiales, equipos y dirección técnica necesaria para la ampliación de los desagües pluviales existentes según se encuentra indicado en planos. Esta tarea incluye los elementos y accesorios que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Ver plano I02.

El Contratista tendrá a su cargo tanto una verificación hidráulica para desarrollar la ampliación de desagüe pluvial como la verificación del diámetro de cañería, conexión con sistema existente, dimensión de sumideros, ubicación, etc.

La ubicación de las instalaciones deberá ser convenida por el Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

Ante el caso que se presentaran interferencias con otras instalaciones, deberá consultarse con la Inspección de Obra los cambios o desviaciones necesarios, los que no significarán costo adicional alguno, aún tratándose de modificaciones sustanciales, ya que se entiende que el Contratista las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de su propuesta. El Contratista deberá solicitar la aprobación escrita de la Inspección de Obra antes de cubrir cualquier cañería.

Las pruebas hidráulicas se ejecutarán inmediatamente después de terminada la conexión de las canalizaciones a las bocas de tormenta.

007.01.01 CAÑERÍA PVC Ø4" (incluye zanjeo)

Las instalaciones se ajustarán al trazado general indicado en los planos del proyecto, hasta empalmar en los puntos previstos, con ajuste a estas especificaciones y conforme a lo establecido en las reglamentaciones vigentes, siendo el Contratista responsable de su correcta colocación, quedando además facultada la Inspección de Obra para ordenar su remoción cuando los mismos no presenten óptimas condiciones de colocación.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

La cañería se realizará en PVC con un diámetro de 110 mm, a calcular y verificar por el contratista. Serán en todos los casos reforzados con fibra de vidrio, del tipo CLASE 6 ó 10, aprobados, ya que deberán registrar valores de resistencia a la flexión, presión interior, aplastamiento, rugosidad y compresión iguales o superiores a los de hormigón armado. Las uniones se realizarán con aros de goma, debiendo existir en la espiga y enchufe alojamiento para su encastre. En casos en que resultare necesario, se podrá exigir el sellado exterior de la junta con pegamento especial. Siempre los caños a utilizarse se ajustarán a las Normas Iram 13325 y 13326 y a la 13331 (parte I) en lo referente a piezas de conexión.

En caso de utilizar otro tipo de conductos deberá especificar tipo, clase y material del mismo y someterlo a la aprobación de la Inspección.

La remoción de elementos existentes, ejecución de zanjas y excavaciones para la colocación de cañerías y/o canalizaciones, construcción de cámaras etc, se realizará con los anchos y profundidades necesarios para alcanzar los niveles requeridos. Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados.

El relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída de las excavaciones, por capas no mayores de 0,20 cm de espesor, bien humedecidas y compactadas.

El Contratista adoptará precauciones para impedir el desmoronamiento de las zanjas, procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas a la calidad del terreno lo hagan necesario. Asimismo correrá por su cuenta el achique por inundación o ascenso de la napa freática, así como cualquier otra tarea de saneamiento de zanjas y excavaciones.

El Contratista será responsable de cualquier rotura y otros desperfectos que sufran las obras, cañerías e instalaciones existentes o los hundimientos producidos por la excavación y demoliciones, siendo por su exclusiva cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos.

007.01.02 REJILLA DE DESAGÜE GUARDAGANADO GALVANIZADA 1,00m x 0,20m

El Contratista deberá proveer rejillas de desagüe guardaganado galvanizadas con marco Ed-r150g de 1,00m x 0,20m del mismo modelo existente en el lugar y según se encuentra indicado en planos. La rejilla protectora de la colectora pluvial se realizará de acuerdo a las siguientes pautas: Se trata de la repetición de un elemento modular, rectangular, diseñado sobre la base de una estructura independiente de hierro, conformada por perfiles "L". En sentido perpendicular se soldarán en sus extremos otros hierros (barras redondas de 12.3mm), materializando el enrejado. Se colocarán dos bisagras para permitir la apertura y cierre de la misma.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra.

Se deberá presentar una muestra para ser aprobada por la I.O.

Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración contraria. La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por el Contratista y aprobados por la Inspección de Obra previo a su instalación.



007.01.03 CUNETA DE H°A° IN SITU

El Contratista deberá ejecutar una cuneta para desagüe pluvial en el estacionamiento de piedra partida, según se encuentra especificado en planos y según indicaciones de la Inspección de Obra.

Ver plano I02-MA_I_DE

Luego de realizar la excavación, compactación y perfilado (ítem 002.01.05) se ejecutará una cuneta de hormigón in situ de 10cm de espesor armada con malla sima Q92, de 40cm de ancho y 8cm de profundidad. Contará con dos caras enfrentadas en pendiente y una base plana de 10cm de ancho. Estará contenida por el cordón de contención de solado existente y por cordón de H°A° a ejecutar. (ítem 003.03.03)

Contará con juntas de dilatación que se realizarán in situ y deberán estar convenientemente selladas sujetas a aprobación de la Inspección de Obra. La distancia entre cada junta será de 5 metros. Las juntas serán aserradas posterior al endurecimiento con sección de 2 cm y rellenas con silicona poliuretánica elastomérica, la que deberá rellenar perfectamente el espacio de la junta. Antes de la colocación del material de sellado, se procederá a realizar una imprimación previo sopleteado, para la completa

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

eliminación de polvo y grasitudes. Es fundamental, además, que la junta esté libre de humedad.

El nivel de terreno circundante deberá quedar nivelado con el nivel de cuneta, garantizando que el escurrimiento pluvial vaya hacia la misma.

007.02 LIMPIEZA DESAGÜES EXISTENTES ESTACIONAMIENTO

Esta tarea contempla la limpieza del desagüe pluvial existente en el estacionamiento de piedra partida (rejilla pluvial).

La contratista deberá quitar todas las rejillas y eliminar cualquier elemento que hubiera dentro de las canaletas que pueda obstruir el libre escurrimiento del agua.

Una vez limpio, se deberá verter agua en cantidad necesaria para verificar que el desagüe tenga un buen funcionamiento. Se hará bajo supervisión de la Inspección de Obra quien determinará la aprobación de la tarea.

Finalizado el trabajo, se procederá a colocar las rejillas en su lugar.

008. PARQUIZACIÓN

008.01 EXCAVACIÓN PARA ÁRBOLES (Prof. 0,80m)

Se extraerá el suelo existente en canteros para ser reemplazado por sustrato fértil y vegetación. En los espacios donde se colocarán panes de césped, se extraerá suelo en una profundidad de 0,05m por la superficie a cubrir por césped. Para el caso de los árboles, se excavarán hoyos de plantación de 0,80 de profundidad por 0,80m de diámetro cada uno, tal cual se encuentra especificado en los detalles y bajo supervisión de la I.O.

Ver Plano P01.

008.02 SUSTRATO

Se proveerá y colocará sustrato fértil en los canteros y espacios ajardinados de los espacios exteriores.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

El Contratista, deberá proveer y distribuir la composición de suelo vegetal en los lugares y cantidades indicados.

En los sectores en los cuales se realizarán los pozos de plantación para árboles, la mezcla de sustrato llenará los mismos para sustento de las especies a implantar.

La calidad del sustrato será óptimo: fértil, fiable, de textura franca, estructura granular migajosa y PH entre 6,5 a 7 libre de horizonte B, sin concreciones de arcilla, y de calidad constante. Antes de su distribución se verificará el desmenuzado, su limpieza de elementos extraños (papeles, plásticos, etc.), otros restos vegetales, raíces, sin rizomas de malezas, de modo que su valor nutriente no se vea perjudicado y sea de una fertilidad que garantice el cumplimiento de su objetivo.

Se preparará la superficie de terreno de forma tal que quede uniforme para recibir la implantación de panes o plantación. Se realizarán laboreos por medio de rastreadas convenientes y cruzadas, utilizando rastras de doble acción y se evitará el pisoteo de máquinas y/o personas.

Se colocará una profundidad de sustrato de 0,05m en los sectores dónde se implantará césped, de acuerdo a los datos emergentes del proyecto y al replanteo ejecutado en forma conjunta con la Inspección de Obra y/o Inspección de Parquización. En el caso del arbolado, se incorporará el mismo tipo de mezcla de sustrato y el volumen de sustrato requerido por árbol será de 0.5 m³.

En todos los casos se debe tener en cuenta un esponjamiento del 20% por lo que la altura de sustrato a incorporar deberá ser mayor para que las alturas finales coincidan con las enunciadas anteriormente. Una vez colocado el sustrato en los hoyos de plantación se deberá esperar un día para corroborar el esponjamiento, que se considera puede variar entre un 10 % y 25% dependiendo el caso. Si hiciera falta la incorporación de más sustrato para alcanzar el nivel final de proyecto requerido, deberá ser incorporado.

Para finalizar las tareas, se procederá al nivelado del terreno quedando la superficie abovedada sin depresiones que acumulen el agua de lluvia y/o riego, permitiendo la siembra, plantación de vegetación y/o su recubrimiento con panes de césped.

El sustrato deberá ser preparado antes de incorporarse en los pozos de plantación, garantizando la homogeneidad de la mezcla y su calidad debe ser aprobada previamente por la inspección de obra y/o inspección de parquización antes de su colocación.

Todos los sustratos pueden ser sometidos a prueba, si la Inspección de Obra y/o Inspección de Parquización lo indicara, y encomendar un análisis de ésta al INTA, en la que se suministrarán los siguientes datos:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

- PH, análisis mecánico.
- Porcentaje de contenido orgánico.
- Recomendaciones sobre el tipo y calidad de los aditivos requeridos para establecer un PH y un suministro de nutrientes satisfactorios para obtener el nivel de nutrientes adecuado para la plantación.

008.02.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SUSTRATO (70% TIERRA NEGRA, 20% COMPOST, 10% PERLITA)

Se proveerá y colocará sustrato fértil en la superficie donde se coloquen panes de césped y para los hoyos para la plantación de árboles. Se deberá trabajar con un sustrato de plantación con la siguiente composición:

70% Tierra negra

20% Compost

10% Perlita o similar

- Tierra negra: Se debe proporcionar a la Dirección de Obra un informe escrito indicando sus propiedades, la profundidad a la que se extraerá y procedencia. La calidad se verificará antes de la descarga de cada camión. La tierra será tierra negra refinada proveniente del horizonte A, de textura franca, de estructura granular migajosa, de pH neutro (entre 6 y 7,5), con por lo menos 2,5% de materia orgánica, no salina y libre de objetos extraños, bulbos y raíces de malezas, evitando que la misma contenga altos niveles de arcillas y/u otras sustancias que impidan el buen desarrollo de la vegetación.
- Compost: Enmienda orgánica. Sustrato orgánico producido por fermentación aeróbica de distinto origen vegetal. Estable, con pH menor a 8. Limpia, tamizada, libre de elementos tóxicos y residuos.
- Perlita: Mineral volcánico expandido de alta higroscopicidad. Granulometría 1-4 mm. pH neutro.

Se considerarán las generalidades del presente ítem "SUSTRATO", los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la I.O.

008.03 PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

GENERALIDADES

Árboles

Los árboles deben entregarse después de finalizada la preparación de la tierra para la plantación y se deben plantar de inmediato. Si la plantación se demorara más de seis horas después de la entrega, los árboles deben ser colocados a la sombra, protegidos de la intemperie y daños mecánicos, y se deben mantener las raíces húmedas cubriéndolas con abono, arpillera u otro medio aceptable para retener la humedad.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto. Ninguna planta podrá estar suelta en el envase contenedor. Las ramas laterales deberán ser abundantes, fuertes y libres de zonas muertas, cicatrices u otras lesiones de las raíces o ramas.

No podrán existir marcas de la poda con un diámetro de más de 1" y dichas cicatrices deben mostrar una corteza vigorosa en todos los bordes.

Los árboles no se deben podar antes de la entrega, a menos que sea aprobado por la Inspección de Obra. Durante el envío se debe proporcionar una cobertura protectora y se debe evitar que se rompan y/o se salgan de sus envases.

Plantación

Se colocarán las plantas con pan de tierra sobre una capa compactada en el fondo del hoyo de plantación, verticalmente y en el centro del pozo con la parte superior del pan a la misma elevación que los niveles finales adyacentes. Se retirará el envase plástico de los panes antes de la plantación.

Una vez colocada, se agregará sustrato fértil alrededor de la base y los costados del pan, trabajando y apisonando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire. Cuando alrededor de las 2/3 partes estén completas, se regará la excavación completamente antes de colocar el resto del relleno. Se repetirá el riego hasta que no se absorba más agua. Se regará nuevamente después de terminar con la capa final del relleno. No se permitirá ningún relleno alrededor de los troncos o tallos.

Se llenarán el fondo de los pozos para árboles con agua (no menos de 50 litros) y permitir su filtración antes de la plantación. Si no se produce un drenaje adecuado en cuatro (4) horas, se debe notificar a la Inspección de Obra.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Se afianzarán los árboles por medio de tutores según el siguiente sistema: La contratista deberá proveer para cada árbol dos puntales de madera dura impermeabilizada de 2" x 2" y 2.70 m de altura, con un extremo con punta de "diamante" preparada para clavar en la tierra. Los tutores serán implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan previniendo el daño a raíces que pudiera ocasionar el anclaje.

En la parte aérea, uno de los puntales será vinculado al tronco a 0,15 m. del extremo superior del tutor con alambre galvanizado forrado en caucho en su contacto con el tronco; el otro será sujeto en igual forma en sentido opuesto al puntal restante a 0,30 m. hacia abajo del anterior.

Por último, se deberá colocar en el tronco del árbol, entre la copa del árbol y la primera sujeción una barrera contra hormigas, previniendo el ataque de hormigas.

En caso de presentarse una alternativa de tutores, ésta deberá ser aprobada previamente por la Inspección de Obra.

Se deberá hacer un exhaustivo control de tutorado colocado en las especies implantadas, de manera que no produzcan daños en la corteza de éstos por efectos del viento y se deberán reemplazar aquellos tutores que se encuentren rotos, quebrados, sueltos y/o inexistentes, garantizando el correcto desarrollo de las plantas.

Toda la vegetación arbórea deberá, sin excepción alguna, tener tutorado y la barrera anti-hormigas, siendo requisito fundamental para garantizar el éxito de implantación y la aprobación de la tarea.

008.03.01 ÁRBOLES: 101 - *Androanthus iimpetiginosus* 20lt (incluye tutorado)

Se proveerá y plantarán árboles de la especie *Handroanthus impetiginosus* (Lapacho rosado) de 20lt, según se encuentra especificado en planos.

Se considerarán las generalidades del presente ítem "PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN", los planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la I.O.

009. VARIOS

009.01 LIMPIEZA DE OBRA PERIÓDICA

El Contratista deberá efectuar la limpieza periódica de los sectores intervenidos. Tendrá especial cuidado en no dejar elementos cortantes u otros que impliquen riesgos para los usuarios.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del tejido de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, oficinas técnicas, vestuarios, comedores, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de limpieza e higiene.

009.02 LIMPIEZA DE OBRA FINAL

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado.

Realizará la limpieza de todos los sectores intervenidos. Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y la terminación prolija de los trabajos ejecutados, dejándolos en condiciones de inmediato uso.

Los vidrios, espejos, herrajes y broncearía se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.

009.03 DOCUMENTACIÓN CONFORME OBRA

Especificaciones según Pliego de Condiciones Particulares



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Pliego Especificaciones Técnicas Particulares_ Puesta en valor del predio de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”_SIPPE 157756

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 71 pagina/s.