

***PLIEGO DE ESPECIFICACIONES
TECNICAS PARTICULARES***

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

ART. N° 1. VISITA DE OBRA

ART. N° 2. CARTELERÍA DE OBRA INFORMATIVA

ART. N° 3. PLANOS CONFORME A OBRA

ART. N° 4. CARTEL DE OBRA

ART. N° 5. LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO

ART. N° 6. DEMOLICION Y TRASLADO

ART. N° 7. CORDON MONTADO DE HORMIGON ARMADO, TIPO H17

ART. N° 8. RELLENO DE PLATABANDAS

ART. N° 8. LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE PARA PINTADO DE CALZADA

ART. N° 9. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

ART. N° 10. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

ART. N° 11. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y OFICINAS DEL CONTRATISTA

ART. N° 12. DRENAJE SUPERFICIAL DE LA OBRA.

ART. N° 13. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE OBRA

Visita de Obra
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en efectuar un recorrido por los sectores que tiene previsto se realicen las tareas por la ciclo vía, en zonas donde puedan surgir conflictos o que durante la visita se detecten alternativas de construcción o diseño, como también el análisis general del sistema de cordón cuneta para la correcta evacuación de las aguas.

En ningún caso podrán dejar el sector intervenido en condiciones no aceptables o que alteren el normal funcionamiento de las obras existentes de la calzada.

Cartelería de Obra Informativa
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en mantener durante el tiempo que dure la obra, la correcta señalización informativa a los usuarios referidas a los trabajos a ejecutar, desvíos realizados, calles para redirigir los vehículos por cortes en la circulación vehicular, de ser necesarios.

En ningún caso podrán dejar que la cartelería sufra daños que impidan su interpretación y/o lectura; informar a la Inspección, con un mínimo de 72 hs las calles con reducción de calzada o corte total de circulación.

Planos Conforme a Obra
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de diversas tareas con el objeto de efectuar la limpieza en los sectores donde se realicen tareas por la ciclovía, como también en zonas del cordón cuneta para la correcta evacuación de las aguas.

En ningún caso podrán dejar el sector intervenido en condiciones no aceptables o que alteren el normal funcionamiento de las obras existentes de la calzada.

2. EJECUCIÓN:

Se buscará mantener una sección transversal de las calles por las cuales está proyectada la ciclovía para el correcto escurrimiento de las aguas de las calles aledañas.

Para tal fin, se retirará todo el material que se considere obstruya el normal escurrimiento, (suelo, vegetación, enlame, etc.). El material retirado se colocará fuera de la zona de camino en la forma y en los sitios que indique el PMA y/o donde la Inspección lo disponga.

Cartel de Obra
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de diversas tareas con el objeto de efectuar la limpieza en los sectores donde se realicen tareas por la ciclovía, como también en zonas del cordón cuneta para la correcta evacuación de las aguas.

En ningún caso podrán dejar el sector intervenido en condiciones no aceptables o que alteren el normal funcionamiento de las obras existentes de la calzada.

2. EJECUCIÓN:

Se buscará mantener una sección transversal de las calles por las cuales está proyectada la ciclovía para el correcto escurrimiento de las aguas de las calles aledañas.

Para tal fin, se retirará todo el material que se considere obstruya el normal escurrimiento, (suelo, vegetación, enlame, etc.). El material retirado se colocará fuera de la zona de camino en la forma y en los sitios que indique el PMA y/o donde la Inspección lo disponga.

Limpieza y Acondicionamiento
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de diversas tareas con el objeto de efectuar la limpieza en los sectores donde se realicen tareas por la ciclovía, como también en zonas del cordón cuneta para la correcta evacuación de las aguas.

En ningún caso podrán dejar el sector intervenido en condiciones no aceptables o que alteren el normal funcionamiento de las obras existentes de la calzada.

2. EJECUCIÓN:

Se buscará mantener una sección transversal de las calles por las cuales está proyectada la ciclovía para el correcto escurrimiento de las aguas de las calles aledañas.

Para tal fin, se retirará todo el material que se considere obstruya el normal escurrimiento, (suelo, vegetación, enlame, etc.). El material retirado se colocará fuera de la zona de camino en la forma y en los sitios que indique el PMA y/o donde la Inspección lo disponga.

Demolición y Traslado
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCION

El Contratista queda obligado a ejecutar la demolición de todas las obras existentes cuyas características y ubicación se detallan en los planos y/o lo indique la Inspección.

Se incluyen: obras varias de hormigón, mampostería, mampuestos, metálicas, de madera, etc.; edificaciones, cualquiera sea su tipo o material; estructuras y/u obras de arte mayores o menores, cualquiera sea su característica o material, columnas de iluminación y cualquier otro tipo de obra u objeto existente en la zona de camino, cuya demolición y/o traslado no esté previsto en otro ítem del contrato.

El producto de la demolición que no sea reutilizado en la obra deberá ser transportado hasta los lugares que indique la Inspección, debiendo ser dispuestos de acuerdo a lo previsto en el PMA de la obra.

Al ejecutar las demoliciones, el Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño y deterioro innecesario en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones, procediendo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección. Asimismo, adoptará todas las medidas de seguridad necesarias durante la demolición y traslado, tanto para el personal de obra como para los transeúntes, y/o vecinos.

Dichos materiales quedan de propiedad de la MUNICIPALIDAD DE YERBA BUENA, debiendo la Contratista trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra, en un todo de acuerdo a lo dispuesto por la Inspección.

Cordón Montado de Hormigón Armado, Tipo H17
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la ejecución del cordón de hormigón armado para el confinamiento de la calzada de Hormigón articulado en las intersecciones de la ciclovía con accesos no pavimentados y descansos, y de los cordones separadores a construir en la ciclovía entre las progresivas 1+940 y 2+145, de acuerdo a lo que establecen los planos que forman parte del presente pliego el MEGA II-2007 (Manual de Gestión Ambiental), especialmente en lo referido a Extracción de Materiales, estas Especificaciones particulares, el PGET-DNV edición 1998 , y demás documentos del contrato.

2. MATERIALES

A - Hormigón de cemento portland

Rige lo especificado en la SECCION H.II HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES –EDICION 1998.

Para la ejecución del cordón de confinamiento se usará Hormigón H-17

B - Acero

La armadura de los cordones estará constituida por barras de acero de dureza natural ADN 420. Deberán estar libres de grasas, aceites y suciedades que impidan o disminuyan su adherencia con el hormigón.

Los aceros en barra incorporados a la obra deben responder a las prescripciones del reglamento CIRSOC 201.

3. METODO CONSTRUCTIVO

Deberá prepararse la subrasante hasta el nivel indicado en los planos; la base sobre la cual apoyará el cordón, debe compactarse hasta obtener una superficie firme y uniforme, eliminándose todo el material inadecuado. El suelo de la base de los cordones cumplirá con las exigencias establecidas para el pavimento en cuanto se refiera a la calidad del grado de compactación.

Se respetarán las secciones previstas en los planos que forman parte de la presente documentación.

Los encofrados para el hormigón deben construirse y colocarse en obra satisfaciendo la exigencia que ha sido especificado al tratar la construcción de estructuras de hormigón armado.

Las barras de acero pertenecientes a la armadura, se colocarán en la cantidad y forma indicadas en los planos utilizando cualquier sistema que permita mantener las barras en su exacta posición.

El hormigón se mezclará de acuerdo a lo indicado en las especificaciones respectivas, se colocará en el encofrado o moldes en capas de unos 10cm de espesor y apisonará hasta que exude.

Las partes vistas de los cordones deben alinearse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Antes de efectuar el terminado del hormigón en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3m. de largo, eliminándose las sobreelevaciones y depresiones que se acusen y que sean mayores de medio centímetro.

El diseño de juntas estará a cargo de la Contratista, a tal efecto, previo a iniciar los trabajos, con la debida antelación, deberá presentar para su aprobación ante la Supervisión de Obras el proyecto de diseño de juntas con el detalle, no recibiendo el mismo pago directo alguno, más allá de lo previsto en los ítems del contrato de la obra, debiendo el Contratista contemplar los mismos a través de los Gastos Generales y /o los demás ítem del contrato.

NOTA: En los planos:

- **03a-** Calle Las Rosas entre Av. Aconquija y Diego de Villarroel
- **03a-** Calle Anzorena entre Av. Aconquija y Fermín Cariola
- **04-** Calle Julio Roca entre Av. Aconquija y Psje. Magallanes

Los cierres de platabanda quedaran a consideración de la inspección.

Artículo N° 8

Relleno de Platabandas
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN:

Este ítem consiste en la ejecución de diversas tareas con el objeto de efectuar la limpieza en los sectores donde se realicen tareas por la ciclovía, como también en zonas del cordón cuneta para la correcta evacuación de las aguas.

En ningún caso podrán dejar el sector intervenido en condiciones no aceptables o que alteren el normal funcionamiento de las obras existentes de la calzada.

2. EJECUCIÓN:

Se buscará mantener una sección transversal de las calles por las cuales está proyectada la ciclovía para el correcto escurrimiento de las aguas de las calles aledañas.

Para tal fin, se retirará todo el material que se considere obstruya el normal escurrimiento, (suelo, vegetación, enlame, etc.). El material retirado se colocará fuera de la zona de camino en la forma y en los sitios que indique el PMA y/o donde la Inspección lo disponga.

Artículo N° 9

Señalización Vertical
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCION.

La contratista deberá presentar el Proyecto definitivo de Señalamiento Vertical en el que deberá tener en cuenta el Proyecto Básico de Señalamiento. Dichas señales responderán al Anexo L “Sistema de Señalización Vial Uniforme” de la Ley N° 24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N° 779/95 establecido en el Art. 22 de dicha Ley, como así también a lo indicado en la Norma IRAM 3.952/84 para lámina reflectiva de “Alta Reflectividad” y en la Norma IRAM 10.033/73 para lámina reflectiva de “Grado Ingeniería”, según corresponda en cada caso.

La Contratista deberá mantener dicho señalamiento durante todo el período de contrato más el período de garantía, y deberá considerar además la incorporación de señales adicionales, que surjan de posibles nuevos eventos y/o disposiciones reglamentarias que hagan necesario su señalización (nuevos accesos, entradas y salidas de vehículos, accesos a viviendas, nuevas normas dictadas por la DNV, etc.).

La tarea en cuestión consistirá en la colocación de todos los carteles necesarios para la orientación, información y prevención de los usuarios del camino y para facilitar el tránsito y evitar peligros.

Para la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, deben seguirse las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCION, ARMADO Y COLOCACION DE SEÑALES VERTICALES LATERALES de la DNV, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES COMPONENTES.

A. PLACAS

Las placas serán de aluminio de 3 mm de espesor, aleación 5052 H-38, de acuerdo con la norma IRAM 681 o de acero cincadas de 2 mm. de espesor, cumpliendo las exigencias de la Norma MERCOSUR NM 97:96. Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm. Estarán libres de toda oxidación, pintura, rayadura, 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. En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.

B. SOSTENES

b.1. Se utilizarán postes metálicos de $\Phi 2"$, de una longitud tal que cumplan con la profundidad de enterramiento y la altura de colocación prevista más adelante, y cubrirá la totalidad del alto de la placa.

b.2. CANTIDAD DE POSTES – VARILLAS – BULONES Y CRUCETAS

Según Normas de la DNV

b.3. DIMENSIONES

Ver detalles adjuntos

C. BULONERIA

Las placas estarán sujetas al soporte mediante bulones de acero cincado con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9,5 mm de lado (tipo carroceros), vástago de 9 mm de diámetro y 80 mm de largo, con rosca no menor de 3 cm. (para la tuerca). Complementará esta colocación una arandela lisa, para bulón de 9 mm (3/8), cuyo espesor será de 2 mm aproximadamente y su diámetro externo similar al de la cabeza del bulón más una arandela de presión (salvo que se trate de tuercas autofrenantes).

c.1. MATERIALES

Serán de acero IRAM 600 – 1010/1020, con resistencia a la tracción de 45 Kg./mm², según norma IRAM 512.

La denominación será según norma IRAM 5190, con rosca Withworth, según características dadas por norma IRAM 5191, Tabla I.

Las tuercas tendrán igual rosca, cumpliendo especificaciones de la norma IRAM 5192. Las tolerancias serán dadas por normas IRAM 512, 5190, 5191 y 5192.

Los bulones, tuercas y arandelas para placas de aluminio serán galvanizados.

3. PINTADO DE COMPONENTES

a. DE PLACAS

a.1. El dorso de las placas de aluminio será tratado con proceso de desengrasado mediante la aplicación de solventes apropiados; luego se procederá al lijado para conseguir aspereza adecuada, con el objeto de lograr mayor adherencia de la pintura que consistirá en una mano de "wash" primero y una mano de esmalte sintético brillante gris azulado, en un todo de acuerdo con la norma IRAM 1107 y la carta de colores de acabado brillante, semimate y mate, correspondiente al código 09-1-170 (IRAM.-DEF D 1054). Ídem para chapas galvanizadas pero sin lijar la superficie.

a.2. DE SOSTEN

Los postes irán pintados con una mano de pintura base de antioxidante y dos manos de esmalte sintético brillante, color gris azulado. El extremo a enterrar se recubrirá con pintura asfáltica.

b. MATERIALES REFLECTIVOS

b.1. MATERIALES A EMPLEAR

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, según lo indicado en el proyecto.

Queda establecido para la presente obra, que el material empleado para las señales Preventivas, Reglamentarias ó Prescriptivas y aéreas será en todos los casos de grado de “alta reflectividad” (o sea “alta intensidad o grado prismático”), por lo que deberá ajustarse como mínimo, a los valores determinados en las tablas II y III de la Norma IRAM 3.952/84, según sus métodos de ensayos. Para el resto de las señales, podrá usarse material de “grado de ingeniería” por lo que las mismas, deberán ajustarse como mínimo, a los valores establecidos en la tabla II de la Norma IRAM 10.033/73. En tramos iluminados la totalidad de las señales serán de “alta reflectividad” (IRAM 3952/84). En Autovías o Autopistas la totalidad de las señales serán como mínimo de “alta reflectividad” (IRAM 3952/84).

b.2. PROCESO DE APLICACIÓN

Las placas de aluminio o galvanizadas serán limpiadas con líquidos desengrasantes fosfatizantes, debiendo secarse para antes de aplicar el material reflectivo proceder a efectuar un trapeado con solventes adecuados que permitan eliminar todas las partículas grasas que hayan quedado. Posteriormente será adherido mediante presión o presión y temperatura (para termoadhesivos) en las condiciones exigidas por la norma IRAM 10033, que impedirán despegar las leyendas, símbolos o grafismos que se empleen, las cuales respetarán el sistema de señales en curso.

b.3. COLORES

Todos los colores (amarillo, negro, rojo, blanco, etc.) y símbolos deberán responder estrictamente a lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 - Decreto Reglamentario N° 779/95 y Normas que dicte la Dirección Nacional de Vialidad

c. ARMADO Y COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES

Coincidente con la perforación que se practica en los postes para el paso de los bulones y por la cara contraria en que se adosará la señal, se hará una perforación a modo de nicho, de diámetro y profundidad suficiente, para que en él se aloje la arandela y tuerca del bulón, con el objeto de dificultar su extracción. De este modo se evita que la tuerca y la arandela queden fuera, entonces para poder ajustarla es necesario utilizar una llave críquet con prolongador y tubo para esa medida.

Para aquellos casos que se deba conformar un bastidor, tanto en los postes como en las varillas transversales, deberán efectuarse operaciones de maquinado correspondiente que permitan su encastre.

Las señales se colocarán de manera tal que sean perfectamente legibles desde el camino, tanto de día como de noche, respetando en todo momento la altura, ángulo y verticalidad. En general y salvo aquellos casos en que la supervisión determine lo contrario, todas las señales se colocarán en el borde exterior de la banquina a la derecha del camino.

La profundidad a la cual serán enterrados los postes sostén no será inferior a 1 metro y se impermeabilizarán hasta esa medida con material asfáltico. Este procedimiento se hará por inmersión exclusivamente.

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales y la compactación del suelo adyacente a los postes, una vez colocada la señal se efectuará la compactación del terreno en capas sucesivas de no más de 0,10 m de espesor.

Las reglas básicas a tener en cuenta para la colocación son:

Para el emplazamiento de las señales camineras a ubicar en los laterales del camino, se prepara de acuerdo al proyecto de señalamiento, la cantidad de postes, previo al pintado de los mismos, con un taladro eléctrico o manual se los perfora y se les prepara el nicho para alojar la arandela y tuerca. Además, se llevan los tornillos, tuercas, arandelas y llaves para su ajuste.

Para el transporte de los elementos para el emplazamiento de las señales en el camino, se colocarán en un camión con barandas: en un lado los postes, en el otro sector las señales terminadas puestas de tal forma que la cara que contenga la lámina reflectiva quede enfrentada con la otra de igual terminación, para evitar que se dañe la lámina y en un cajón la bulonería y llave para la fijación.

Es necesario transportar en los equipos de colocación, palas, picos, barretas, pisones, etc. Además de dichos elementos deben llevarse carteles de señalización transitoria, conos y chalecos reflectivos a manera de prevención.

4. CONSERVACIÓN

a. Si en el anverso de las placas se encuentra suciedad, ésta se eliminará mediante detergentes apropiados. Si en el reverso se encuentra pintura floja, ésta se lijará para retirarla y lograr la aspereza adecuada, aplicándose posteriormente una mano de esmalte sintético. Similar tarea se realizará con cualquier otro elemento como ser panfletos, papeles pegados, etc.

Las señales deberán lavarse obligatoriamente como mínimo cuatro (4) veces al mes, esta tarea se incluirá dentro del plan de mantenimiento.

Además de los lavados obligatorios indicados precedentemente, las señales deberán lavarse o reemplazarse toda vez que los valores de reflectancia decaigan en más de un

40 % de lo estipulado en las Normas Iram 10033/73 y 3952/84 según se trate de “grado ingeniería” o “alta intensidad” (ángulo de observación 0,2° - ángulo de inclinación - 4°).

Las placas serán cambiadas por otras cuando se encuentren torcidas o dañadas de modo que impidan su lectura.

b. Se comprobará que el poste no se halle dañado o roto, enderezándolo o colocándolo en posición correcta si correspondiere, compactando el material que lo rodea a fin de mantenerlo firmemente fijado. En caso de hallarse roto, se lo cambiará por un poste de madera nuevo, de similares dimensiones.

Periódicamente deberá revisarse y ajustarse la bulonería de las señales.

5. SEÑALIZACIÓN ELEVADA

- a. Delineador rebatible DR-600 CONOFLEX o similar. Se colocarán dos al principio y dos al final de cada cuadra. Con una distancia de 1.60m entre ellos. Fijados al pavimento mediante pernos correspondientes, se ubicarán delimitando los carriles vehiculares de los correspondientes a la ciclovía en las intersecciones de las calles que sean atravesadas, de tal forma que se impida el ingreso de vehículo de cuatro ruedas en la misma, de acuerdo a lo que establecen los planos que forman parte del presente pliego, y demás documentos del contrato.
- b. Tope de estacionamiento macizo de PVC. Se colocarán agrupados de a 3 unidades (con una distancia de 1.60m entre ellos), y se formarán 4 grupos por cada 100m de ciclovía, respetando una x distancia entre grupos, según sea el largo de la cuadra. No se pondrán en sectores donde haya un acceso a un garaje.

Al principio y final de cada cuadra ira un tope de estacionamiento entre dos delineadores rebatibles.

Los mismos serán colocados con anclaje mecánico.

**Ver detalle adjunto*

Señalización Horizontal
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN

Incluye todos los trabajos de pintura, estando a cargo de la Contratista la provisión de elementos necesarios para la realización de los trabajos. Se deberá incluir también la limpieza previa de los elementos y otra general al concluir los trabajos.

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa, no se satisfagan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección, la Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto, sin que esto constituya un trabajo adicional o remuneración alguna.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otros elementos, pues en el caso en que esto ocurra, será por su cuenta y cargo la limpieza y/o reposición de los mismos a sólo juicio de la Inspección. Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todos los elementos ser limpiados prolijamente y preparados en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de descascamientos, fisuras, etc., si por deficiencia en la mano de obra no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección. Los materiales a emplear serán de primera marca, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y con su sello de garantía.

Pintura acrílica reflectiva amarilla sobre hormigón armado.

Descripción de los trabajos: El Contratista pintará con Pintura acrílica reflectiva color amarillo los cordones de hormigón de las calles donde se traza la ciclovía, de acuerdo a la documentación.

2. CONSTRUCCIÓN

La superficie debe estar limpia y seca. Es muy importante que no existan condiciones que dificulten la adhesión de la pintura al sustrato, tales como: grasas o aceites, siliconas, algas u hongos, suciedad, etc. Se aconseja realizar un hidrolavado de alta presión para remover suciedad, formas biológicas e incrustaciones. De ser necesario, se debe utilizar detergente y frotar con un cepillo de cerdas duras y si existen partes flojas o deterioradas es necesario que las mismas se eliminen con espátula o lijado profundo. En los sectores del piso previamente pintados, se debe remover la película vieja por medios mecánicos o mediante el empleo de Gel Decapante. Las tareas deberán ser realizadas por personal experto en esta clase de labores por medios manuales y/o mecánicos y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, debiendo la pintura quedar desprovista de ondulaciones, rugosidades, rayas, manchas goteras y chorreaduras, marcas de brochas u otras anomalías provenientes de la aplicación del material. Todo material y/o trabajo que no cumpla con los requisitos y tolerancias establecidas, será rechazado, debiendo el

mismo, ser nuevamente ejecutada por cuenta exclusiva del Contratista. Los Diluyentes serán en todos los casos los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en el que no se haya respetado esta especificación.

3.ESPECIFICACIONES

Los cordones deberán ser pintados con pintura de demarcación vial acrílica reflectiva de secado rápido y aplicación en frío que sea aprobada por la Inspección. Poseerá excelente resistencia a la abrasión y a los agentes atmosféricos, que mantenga el color a través del tiempo.

Demarcación Horizontal Circuito de Ciclovías: Comprende a las diversas demarcaciones viales reglamentarias y/o especiales que se deberán ejecutar en la ciclovía a realizar (Ver Plano). Descripción de los trabajos: La demarcación vial consistirá en la aplicación de pintura termoplástica reflectiva con micro esferas, con espesor de 3mm, de última generación de tenaz adhesividad en capas finas tanto con hormigones como sobre concreto asfáltico. Resistencia a la flexión en 24 horas, 200kg/m², desgaste Norma IRAM 1522, máximo 1.5 mm.

La forma de aplicación puede ser:

- a) Formados in situ
- b) Premoldeados o prefabricados

Métodos de aplicación: según el tipo de composición del material, se aplicarán por extrusión manual o mecánica, por presión sin aire (airless), por pulverización neumática con adhesivos.

Los tipos de señalamiento horizontal son:

1. Línea discontinua de pintura amarilla termoplástica reflectiva, longitud total 1m, ancho 0.1m, espaciadas cada 1m.
2. Línea continua de pintura amarilla termoplástica reflectiva con microesferas, longitud total 15m, ancho 0.1m.
3. Doble línea continua de pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, longitud variable, ancho 0.1m. A ambos lados de los separadores de PVC. En los extremos se cerrarán formando un rectángulo.
4. Señalización horizontal de cruce peatonal en esquina de pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, longitud variable. Medida 3m x 0.5m.
5. Señalización horizontal de cruce de ciclovía en esquina, línea discontinua de pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Medidas: 0.50m x 0.30m.

6. Señalización horizontal de cruce de ciclovía en esquina, línea continua de pintura verde termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Ancho 1.60, largo variable.
7. Señalización horizontal en esquina para frenado de vehículos antes de cruce peatonal y de ciclovías, pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Ancho 0.50m, largo variable.
8. Señalización horizontal en parada antes de cruce peatonal en esquina, pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Medidas 0.50 x 0.70m.
9. Señalización horizontal de ceda el paso antes de cruce peatonal, pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Medidas 0.60m x 1.80m.
10. Señalización horizontal indicando sentido o dirección de recorrido del carril de ciclovía, pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Medidas: 0.15m x 1m.
11. Señalización horizontal de uso exclusivo para bicicletas, pintura blanca termoplástica reflectiva con microesferas, aplicado en caliente. Medidas 0.80m x 1.20m.

Generalidades: La superficie debe estar limpia y seca. Es muy importante que no existan condiciones que dificulten la adhesión de la pintura al sustrato, tales como: grasas o aceites, siliconas, algas u hongos, suciedad, etc. se aconseja realizar un hidrolavado de alta presión para remover suciedad, formas biológicas e incrustaciones. De ser necesario, se debe utilizar detergente y frotar con un cepillo de cerdas duras y si existen partes flojas o deterioradas es necesario que las mismas se eliminen con espátula o lijado profundo. En los sectores del piso previamente pintados, se debe remover la película vieja por medios mecánicos o mediante el empleo de Gel Decapante. Las tareas deberán ser realizadas por personal experto en esta clase de labores por medios manuales y/o mecánicos y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, debiendo la pintura quedar desprovista de ondulaciones, rugosidades, rayas, manchas goteras y chorreaduras, marcas de brochas u otras anomalías provenientes de la aplicación del material. Todo material y/o trabajo que no cumpla con los requisitos y tolerancias establecidas, será rechazado, debiendo el mismo, ser nuevamente ejecutada por cuenta exclusiva del Contratista. Los diluyentes serán en todos los casos los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en el que no se haya respetado esta especificación. Especificaciones: Los cordones deberán ser pintados con pintura de demarcación vial alquídica de secado rápido y aplicación en frío que sea aprobada por la Dirección de Obra. Poseerá excelente resistencia a la abrasión y a los agentes atmosféricos, que mantenga el color a través del tiempo.

Movilización de Obra Disponible de Equipos, Obrador y Oficinas de la
Contratista
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

2. TERRENO PARA OBRADORES

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

3. OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La aceptación por parte de la REPARTICION de las instalaciones, correspondientes al campamento precitado, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

4. EQUIPOS

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la REPARTICION el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que, en opinión del Supervisor de Obra, no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo el Supervisor de Obra, la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente.

La inspección y aprobación del equipo por parte del Supervisor de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición del Supervisor de Obra

El Contratista para la certificación de la movilización de obra deberá haber completado los campamentos de la empresa , presente la evidencia de contar, a juicio exclusivo del Supervisor de Obra, con suficiente personal residente en la obra y disponga en obra de todo el equipo que, a juicio exclusivo de la Supervisión resulte necesario para la ejecución de las obras de recuperación y haya cumplido, además, con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía y equipo de procesamiento electrónico de datos para la Supervisión y a satisfacción de ésta .

Drenaje Superficial de Obra
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

1. DESCRIPCIÓN

La Contratista tendrá la responsabilidad de efectuar la verificación del desagüe general de la obra, antes del inicio de la construcción de las obras de arte, para lo cual elaborará y presentará para aprobación de la Supervisión de Obra la documentación técnica que avale tal verificación, con indicación de los relevamientos de campo; líneas de desagüe longitudinal y transversal a la ciclovia; cotas; planos de detalles, etc.

- **DESAGÜE LONGITUDINAL**
En todo caso deberá asegurar el escurrimiento longitudinal en los cordones cuneta, efectuando los trabajos correspondientes (perfilado) cuando fuera necesario.

Los trabajos de campo y/o proyectos adicionales que se generen para cumplir con lo especificado precedentemente no recibirá pago directo alguno, debiendo el Contratista contemplar los mismos a través de los Gastos Generales y/o los demás ítem del contrato.

Limpieza y Mantenimiento de Obra **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR**

1. DESCRIPCION

La siguiente especificación consiste en los lineamientos mínimos a tener en cuenta para las intersecciones entre la Ciclovía y caminos vecinales o accesos, sean estos consolidados (Acceso tipo A) o pavimentados (Acceso tipo B).

Los trabajos a realizar tienden a mejorar las condiciones de seguridad de las intersecciones y se realizarán en un todo de acuerdo a la Regla del Buen Arte, los planos adjuntos y lo indicado por la Supervisión de obra.

Las tareas más relevantes indicadas en los planos son las siguientes:

ACCESO TIPO A- Consolidados

- Pavimentación de camino vecinal con hormigón articulado de 8cm de espesor en zona de acceso, en 4,50m de ancho y longitud máxima de 8,40m.
- Construcción de cordón perimetral que cumpla la función de confinar el sector de hormigón articulado, ubicado según se indica en el plano correspondiente.
- Construcción de defensas tubulares de 10cm de diámetro ubicadas a los bordes de la ciclovía, de tal forma que se impida el ingreso de vehículos de cuatro ruedas en la misma.
- Construcción de isletas
- Provisión y plantación de dos árboles por isleta.
- Señalización Horizontal y Vertical

ACCESO TIPO B- Pavimentados

- Construcción de bandas óptico sonoras en zona de acceso y sobre RNN⁰³⁸ a 20m de acceso
- Construcción de defensas tubulares de 10cm de diámetro ubicadas a los bordes de la ciclovía, de tal forma que se impida el ingreso de vehículos de cuatro ruedas en la misma.
- Construcción de lomadas reductoras de velocidad
- Señalización Horizontal y Vertical

2. DISEÑO GEOMETRICO

En ambos casos deberá respetarse las dimensiones indicadas en los planos que se adjuntan y forman parte de la presente.

Si la contratista propusiera algún cambio en el diseño este deberá ser explícitamente justificado y puesto a consideración de la Supervisión.

Los espesores de las capas serán como mínimo los establecidos en el perfil tipo de la zona de emplazamiento de la intersección.

La definición de la altimetría, deberá basarse en la planimetría de la ciclovía, teniendo especial cuidado en mantener la continuidad de niveles de rasante entre el acceso existente y la ciclovía, y en asegurar el correcto escurrimiento de las aguas de la zona.
