



**Gobierno
de Junín**

Av. Rivadavia 16 . (B6000FIB) Junín
Buenos Aires . Argentina
Te. 54 . 236 . 4631600 al 06
Fax 54 . 236 . 4444112
www.junin.gob.ar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ACCESOS A LA TERMINAL DE ÓMNIBUS DE LA CIUDAD DE JUNÍN

**LICITACION PÚBLICA Nº 16/2021
Pliego de Bases y Condiciones
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

OBRA: “ACCESOS A LA TERMINAL DE ÓMNIBUS DE LA CIUDAD DE JUNÍN - BA”

OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto definir los trabajos y las particularidades de la obra con sus principales rubros y alcances necesarios para ejecutar los accesos a la Terminal de Ómnibus de Junín.

ALCANCE

Este Pliego expone las exigencias a respetar respecto a condiciones técnicas y calidades que deben cumplir los materiales y la ejecución de los trabajos. Conforme a estas especificaciones el oferente deberá **elaborar su propuesta realizando el proyecto ejecutivo** que contemple todos los ítems del presente Pliego.

La ejecución de la obra deberá responder acabadamente en su conjunto y en todos sus detalles, al fin para el que fue proyectada, a cuyos efectos el proponente se obliga al total cumplimiento de lo que taxativamente se hubiese enunciado en la documentación licitatoria, y a la intención y al espíritu que tal enunciación conlleva. Consecuentemente serán exigibles al Contratista todos aquellos dispositivos, materiales, accesorios, trabajos etc., no solicitados, pero que, de acuerdo con lo antedicho, queden comprendidos dentro del concepto de *obra completa* para prestaciones de una alta calidad y en concordancia con las mejores prácticas de la Construcción.

CALIDAD DE LA OBRA

La Contratista adoptará todas las previsiones necesarias para el oportuno abastecimiento de los materiales y demás medidas para el correcto acopio, protección y manipuleo de los mismos, de manera de proporcionar la mejor calidad y preservación a todos los materiales que deba incorporar a las obras. Asimismo, empleará para llevar a cabo los trabajos, mano de obra suficientemente competente y experimentada en cada una de las labores que deba desarrollar. De igual modo dispondrá de los equipos, enseres, herramientas y procedimientos constructivos requeridos o más apropiados para estas finalidades.

Las terminaciones, encuentros entre los distintos componentes, aplomados y nivelados serán en todos los casos irreprochables y ejecutados a regla de arte.

1 OBRAS A EJECUTAR. GENERALES

1.1 CARTEL DE OBRA CON SOSTÉN METÁLICO

1.1.1 Descripción

La provisión y montaje del cartel de obra con el sostén metálico estará a cargo de la Contratista. Se deberá garantizar por el término de dos años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior.

Se ubicará donde la Inspección de Obra lo determine y deberá ser retirado previo a la Recepción Definitiva, la que no se llevará a cabo sin este requisito cumplido.

Las medidas del sostén metálico serán de: 4,00 m x 6,00 m.

El contenido del cartel será respetando el plano tipo de la Dirección Nacional de Vialidad que presente la Inspección de Obra.

PLANO DE PROYECTO:

F-II-477

1.1.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará en forma global (Gl.) al precio unitario de Contrato. Dicho precio será compensación total por la provisión de equipos, herramientas menores y mano de obra; señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos.

1.2 MOVIMIENTO DE SUELOS. EXCAVACIÓN PARA APERTURA DE CAJA (C/ PREPARACIÓN SUBRASANTE) Y TRANSPORTE A DISTANCIA MEDIA DE 15 KM.

1.2.1 Descripción

Se retirará una capa de 0,50 m de espesor de suelo vegetal, que comprende todo el sector de pavimento donde se realizará la preparación de subrasante, subbase y base correspondientes.

1.2.2 Material

El material a utilizar para la construcción de los terraplenes y banquetas deberá ser el suelo natural, con las condiciones apropiadas de humedad y desmenuzamiento, que permitan la ejecución de los trabajos con los requisitos especificados. Deberá ser extraído de los lugares detallados en la documentación de proyecto o de los que la Inspección de Obra indique, no debiendo contener troncos, ramas, raíces, hierbas u otras sustancias putrescibles.

El suelo a utilizarse en los treinta centímetros (0,30 m) situados por debajo de la cota de subrasante (ya sea terraplén, desmonte o excavación en caja) deberá cumplir con:

- Valor Soporte (VSR) mayor o igual al tres por ciento (3 %).
- Hinchamiento menor o igual al uno por ciento (1 %).
- Índice de plasticidad menor o igual a doce (12).

Para cumplir con los valores precitados, la Contratista podrá proponer alternativas, las que correrán por su cuenta y cargo, y deberán ser sometidas a la aprobación previa por parte de la Inspección de Obra.

El ensayo de Valor Soporte (VSR) se realizará de acuerdo a la norma de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), **VN-E6-84: Determinación del valor soporte e hinchamiento de suelos.**

La Contratista presentará a la Inspección, con la debida anticipación, los resultados de los ensayos necesarios a efectos de verificar para los suelos que se prevén utilizar, el cumplimiento de las exigencias aquí estipuladas.

Todo volumen de suelo rechazado, deberá ser reemplazado por otro apto, por cuenta y riesgo de la Contratista.

Ensayos a realizar:

- En caso de que la Contratista posea Laboratorio propio, los podrá realizar en conjunto con personal del Laboratorio Municipal.
- En caso de que la Contratista no posea Laboratorio propio, serán realizados por un Laboratorio externo (previa aprobación de la Inspección) y a cargo de la Contratista.

1.2.3 Equipos

Para la ejecución de las tareas que involucran las secciones de este ítem, conforme a las exigencias de calidad especificadas, la Contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios, en tipo, cantidad y estado de conservación tales que permitan cumplir con el Plan de Trabajos aprobado.

El equipo a utilizar deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo deberá ser el mínimo necesario para ejecutar las obras dentro del plazo contractual, quedando completamente prohibido el retiro de los elementos que componen el mismo mientras dure la ejecución de la obra, salvo aquellos deteriorados, los que deberán ser reemplazados por otros con las características exigidas.

Todos los elementos utilizados y que componen el equipo para la ejecución de los trabajos previstos, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y ser mantenidos en condiciones satisfactorias por la Contratista hasta la finalización de la obra, deberán estar en condiciones de operación que sean apropiadas para la seguridad de la obra y del personal.

Si durante la construcción se observasen deficiencias o mal funcionamiento de algún equipo, la Inspección de Obra ordenará su retiro y reemplazo por otro en buenas condiciones.

1.2.4 Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección de Obra pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones. Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista. Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamos en su carácter de comitente de los trabajos.

Se considerará una distancia media de hasta 15 Km, en caso de tener que transportarlo hacia otro lugar.

1.2.5 Medición y forma de pago

Se medirá por metro cúbico (m³) de suelo movido, reconociéndose como ancho de excavación los que se fijan en el proyecto ejecutivo, aún cuando el Contratista adopte para la ejecución un ancho distinto.

Se abonará al precio unitario de Contrato para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la excavación, retiro y transporte de

suelo y por la conformación, perfilado y compactación de la superficie de la subrasante y conservación hasta la ejecución de la próxima capa. Por la provisión de equipos, herramientas menores y mano de obra; señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

1.3 CUNETAS. APERTURA Y/O RECTIFICACIÓN CON TRANSPORTE.

1.3.1 Descripción

Se realizará la apertura de las cunetas respetando los niveles de proyecto. En los casos en que las cunetas sean existentes se deberán rectificar a la cota de proyecto.

1.3.2 Equipos

Para la ejecución de las tareas que involucran las secciones de este ítem, conforme a las exigencias de calidad especificadas, la Contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios, en tipo, cantidad y estado de conservación tales que permitan cumplir con el Plan de Trabajos aprobado.

El equipo a utilizar deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo deberá ser el mínimo necesario para ejecutar las obras dentro del plazo contractual, quedando completamente prohibido el retiro de los elementos que componen el mismo mientras dure la ejecución de la obra, salvo aquellos deteriorados, los que deberán ser reemplazados por otros con las características exigidas.

Todos los elementos utilizados y que componen el equipo para la ejecución de los trabajos previstos, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y ser mantenidos en condiciones satisfactorias por la Contratista hasta la finalización de la obra, deberán estar en condiciones de operación que sean apropiadas para la seguridad de la obra y del personal.

Si durante la construcción se observasen deficiencias o mal funcionamiento de algún equipo, la Inspección de Obra ordenará su retiro y reemplazo por otro en buenas condiciones.

1.3.3 Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección de Obra pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones. Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista. Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamos en su carácter de comitente de los trabajos.

Se considerará una distancia media de hasta 15 Km, en caso de tener que transportarlo hacia otro lugar.

1.3.4 Medición y forma de pago

Se medirá por metro cúbico (m³) de suelo movido, reconociéndose como ancho de excavación los que se fijan en el proyecto ejecutivo, aún cuando el Contratista adopte para la ejecución un ancho distinto.



Se abonará al precio unitario de Contrato para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la excavación, retiro y transporte de suelo. Por la provisión de equipos, herramientas menores y mano de obra; señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

1.4 EXCAVACIÓN PARA CONDUCTOS EN GENERAL Y POSTERIOR RELLENO

1.4.1 Descripción

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hinca y extracción de tablestacas y apuntalamientos de estas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma. Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones, señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección de Obra. En los casos de excavaciones destinadas a la colocación de cañerías premoldeadas, aquellas no se efectuarán con demasiada anticipación, debiendo llegarse a una profundidad cuya cota sea superior por lo menos en diez centímetros a la definitiva de fundación, debiendo la excavación remanente practicarse inmediatamente antes de efectuarse la colocación. Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique. Donde se deban colocar cañerías se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en forma continua en toda su longitud, con excepción del enchufe alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

No se permitirá apertura de zanjas en las calles antes de que haya acopiado el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir en aquellas. Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

1.4.2 Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección de Obra pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones. Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista. Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamos en su carácter de comitente de los trabajos.

Se considerará una distancia media de hasta 15 Km, en caso de tener que transportarlo hacia otro lugar.

1.4.3 Medición

Se medirá por metro cúbico (m³) de suelo movido, reconociéndose como ancho de excavación los que se fijan en la siguiente tabla, aun cuando el Contratista adopte para la ejecución un ancho distinto.

- Caños premoldeados:

Diámetro	Ancho de excavación
0.40	0.70
0.50	0.85
0.60	1.00
0.70	1.15
0.80	1.30
0.90	1.45
1.00	1.60
1.20	1.90

- Obras accesorias:

Se tomará como ancho de excavación el que surja de los planos respectivos como ancho de la estructura, no reconociéndose en ningún caso (excepto indicación expresa por parte de la Inspección de Obra) otras medidas que las indicadas en planos.

1.4.4 Profundidad de excavación

La profundidad de excavación se medirá desde la superficie del terreno natural o vereda y en el caso de excavaciones en zonas pavimentadas 0,20 m por debajo de la superficie del mismo hasta el plano de fundación de las estructuras. Para el caso de caños de hormigón premoldeados, se considerará como superficie de fundación la de apoyo de fuste.

1.4.5 Relleno y compactación

Consiste en el relleno de la sección de canal sobrante luego de la construcción del conducto proyectado, hasta llegar a la cota de terreno natural más quince centímetros (15 cm).

En los sectores donde se realice pavimento, el relleno será de RDC (Relleno de densidad controlada).

1.4.5.1 Materiales

El material a utilizar, en los casos de relleno con suelo, podrá ser el proveniente de la excavación y se completará con material de cantera. No deberá contener, ramas, raíces, hierbas u otras sustancias putrescibles, como asimismo todo material que se encuentre en él y entorpezca los trabajos.

El material deberá tener las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

El material a utilizar como RDC será proveniente de planta de hormigón aprobada previamente por la Inspección de Obra. Se definirán previamente las propiedades a cumplir del relleno, densidad, resistencia, fluidez y tipo de descarga del material.

1.4.5.2 Forma de ejecución

Se procederá a la limpieza de la zona de ejecución de los trabajos, que consistirá en la remoción de ramas, raíces, etc., de modo de dejar el terreno limpio.

Los productos provenientes de la limpieza, deberán ser retirados de la obra, cuidando de no causar perjuicios a terceros.

En el caso de relleno con suelo, el mismo se efectuará por capas, debiendo tener cada una de ellas un espesor compactado máximo de 20 cm. Durante el proceso de compactación se deberá cuidar que el contenido de humedad sea el óptimo, el cual se determinará las veces que la Inspección de Obra lo estime necesario.

Cada capa de suelo colocada será compactada hasta lograr un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95 % del resultado obtenido con el Ensayo Proctor.

Efectuado el relleno y su compactación se perfilará la zona con un bombé del 4 %. Se conformarán las cunetas asegurando la pendiente longitudinal.

En el caso de relleno con RDC, el mismo se realizará respetando los lineamientos de **CIRSOC 201-2005: CAPÍTULO 5. HORMIGÓN FRESCO - PROPIEDADES, DOSIFICACIÓN Y PUESTA EN OBRA.**

1.4.6 Medición y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de suelo movido, incluyéndose en el precio del ítem la excavación propiamente dicha, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección, relleno con suelo y compactación y relleno con RDC, y en general todas las tareas e insumos descriptos en los incisos anteriores. En el precio del contrato se incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, como así los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones.

Este ítem comprende el costo de todos los materiales, mano de obra y equipos cualquiera fuere su tipo para dejar las tareas correctamente terminadas, tal cual se especificará precedentemente. Incluye asimismo el transporte de suelo y todos los gastos que demanden las tareas de toma de muestras, ensayos, etc.

1.5 TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL

1.5.1 Descripción

Se realizará de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO II: MOVIMIENTO DE SUELOS - SECCIÓN 3: MOVIMIENTO DE SUELOS PARA EJECUCIÓN DE TERRAPLÉN.**

1.5.2 Medición y forma de pago

Los terraplenes que cumplan con la densidad, cotas y perfiles especificados, se medirán en metros cúbicos (m³) de suelo en su posición final compactado.

No se incluirá en la medición del volumen de terraplén el correspondiente a las capas estructurales del pavimento (subrasante, subbases, bases, calzadas y carpetas) dado que las mismas reciben pago en los ítems respectivos.

No se reconocerán volúmenes adicionales que resulten de excesos en ancho, o profundización excesiva en la limpieza del terreno.

Tampoco se medirá el volumen correspondiente a eventuales cambios de suelos no aptos de subrasantes en desmonte.

Se abonará al precio unitario de Contrato para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la construcción y conservación de los terraplenes en la forma especificada; distribución, desmenuzado, homogeneizado, regado o sacado del suelo, conformación, perfilado y compactación; escarificado y compactación de la superficie de asiento del terraplén cuando sea necesario; por la provisión de equipos, herramientas menores y mano de obra; señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

1.6 RETIRO DE ALAMBRADO EXISTENTE

1.6.1 Descripción

Se realizará de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO I: ALAMBRADOS Y TRANQUERAS - SECCIÓN 2: RETIRO DE ALAMBRADOS Y TRANQUERAS.**

Este ítem contempla el retiro del alambrado existente y el portón de acceso al predio de la nueva Terminal de Ómnibus.

Una vez retirado, se entregará donde la Inspección de Obra lo indique. El material retirado pertenece a la Municipalidad de Junín.

1.6.2 Medición y forma de pago

Se certificará y pagará por ml de alambrado retirado y portón de acceso incluido (medido en forma lineal).

Este ítem comprende el costo de todos los materiales, mano de obra y equipos cualquiera fuere su tipo para dejar las tareas correctamente terminadas.

2 DEMOLICIONES Y FRESADO

2.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE EXISTENTE (ESPESOR PROMEDIO 0,06 M) CON TRANSPORTE.

2.1.1 Descripción

Consiste en todas las tareas necesarias para roturar todas las capas de la estructura del pavimento asfáltico existente, remover y retirar los materiales resultantes de tales trabajos y trasladarlos hasta una distancia máxima de 15 km de la Obra al lugar indicado por la Inspección de Obra. Los equipos deberán ser los mínimos necesarios para realizar los trabajos dentro del plazo del plan de trabajo de la obra y deberán ser aprobados por la Inspección. La operación de demolición se realizará mediante equipo adecuado tal como “**pala cargadora**” o “**pala retroexcavadora**”, quedando prohibido el empleo del **pilón de impacto**. Las zonas a demoler deberán comprender toda la estructura del pavimento existente y demás obras indicadas por la Inspección, quién deberá delimitar la superficie total. En la demolición se deberá tener especial cuidado de no deteriorar elementos cercanos a los límites de la obra y que deban permanecer en servicio luego de concluida la misma; el deterioro de los mismos, por negligencia o impericia de la Contratista, implicará la ampliación del área a reconstruir, hasta lograr las condiciones establecidas. En tales casos los trabajos de reparación serán por cuenta de la Contratista.

2.1.2 Medición y forma de pago

2.1.3 Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pavimento demolido y al precio establecido de contrato. Este ítem comprende el costo de mano de obra y equipos cualquiera fuere su tipo para dejar las tareas correctamente terminadas.

2.2 DEMOLICIÓN DE LOSAS DE HORMIGÓN EXISTENTE CON TRANSPORTE.

2.2.1 Descripción

Consiste en todas las tareas necesarias para realizar el retiro de las losas de hormigón en los sectores definidos en los planos, donde se ejecutará el nuevo pavimento.

2.2.2 Forma de ejecución

2.2.2.1 Delimitación de la zona a demoler

La Contratista en conjunto con la Inspección de Obra, procederán a relevar, analizar y delimitar las zonas a demoler para su posterior reconstrucción. Las zonas a demoler estarán delimitadas por las respectivas juntas longitudinales y transversales existentes y en los casos en que el sector a reparar no abarque la totalidad de la losa, la delimitación de la zona a demoler quedará definida por las líneas de aserrado que se practiquen, y en tal caso se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- El sector a reconstruir será rectangular, con sus bordes paralelos a las juntas longitudinales y transversales existentes. Se admite una tolerancia de esviaje de 1:6 en los cortes transversales.
- Se ejecutarán cortes, por aserrado, en correspondencia con los límites de la zona deteriorada. Dichos cortes serán perpendiculares a la superficie del pavimento y de una profundidad no menor a 6 (seis) centímetros.
- No se permitirán sectores de reconstrucción cuyos bordes resulten a una distancia menor a los 80 cm de las juntas transversales o longitudinales o bordes libres, en ese caso la reconstrucción deberá extenderse hasta la junta existente.

2.2.2.2 Demolición de la losa

Se procederá a demoler el sector de losa comprendido entre juntas o cortes ejecutados. La operación de demolición se realizará mediante percusión con herramientas mecánicas livianas, operando desde el centro hacia los bordes. Se observará especial cuidado de no deteriorar en forma alguna los bordes de las juntas o de los cortes producidos, manteniendo su línea. La alteración de los bordes, por negligencia o impericia de la Contratista, implicará la ampliación del área a reconstruir, hasta lograr las condiciones establecidas. En tales casos los trabajos serán por cuenta de la Contratista. Se verificará el estado de la armadura existente (pasadores y barras de unión) y, de observarse irregularidades, se procederá a su restitución con similares características a las existentes.

2.2.2.3 Retiro del material de demolición

El producto de la demolición de las losas de hormigón y capas subyacentes, serán retirados en forma separada de la zona de obra, para depositarlos en lugares acondicionados para tal fin, provistos estos últimos por la Contratista y aprobados previamente. El hormigón producto de la demolición, deberá ser triturado con un tamaño máx. de 2", y luego ser entregado y transportado hasta una distancia máxima de 15 Km donde disponga a Inspección de Obra. El equipo a utilizar en dicha demolición podrá ser martillo neumático por compresor o martillo de percusión adicionado a mini retroexcavadora o retroexcavadora. La rotura in situ del pavimento se realizará con uno o ambos tipos de equipos, a criterio de la Inspección, quedando prohibido el empleo del pilón de impacto.

2.2.3 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de losas de hormigón demolido, retirado y triturado al precio establecido de Contrato estando incluida la provisión de equipos, mano de obra, transporte y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución del presente ítem.

2.3 FRESADO DE CARPETA EXISTENTE (E = 0,03 M).

2.3.1 Descripción

Este trabajo consiste en la remoción superficial mediante el fresado del pavimento bituminoso existente, en una capa de espesor medio y progresivas indicadas en los cómputos métricos, en todo el ancho del pavimento. Los materiales provenientes del fresado y de los bacheos deberán ser cargados, transportados y depositados en los lugares que indique la Inspección de Obra. La superficie de calzada que quede expuesta al tránsito después de la remoción del pavimento, deberá ser liberada de materiales sueltos, por barrido y/o soplado.

2.3.2 Forma de ejecución

La remoción del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a temperatura ambiente, por la acción del fresado con equipos ambulooperantes, debiendo reducirse el número de pasadas del mismo, tanto como sea posible, a fin de minimizar las perturbaciones para el normal desarrollo del tránsito. La acción de fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, altas temperaturas o ablandadores que puedan afectar las características y propiedades de los

agregados y del asfalto existente. En los casos en que la calzada por efecto del fresado quede por debajo del nivel de banquina, el contratista deberá asegurar la realización de sangrías o drenes que imposibiliten la acumulación de agua sobre el camino. Cualquiera que fuere el sistema a utilizar por el Contratista, para ejecutar este trabajo, el mismo no deberá producir perturbaciones ni daños a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximos a la zona donde acciona el o los equipos. Tampoco deberá afectar la estructura del pavimento subyacente ni a las obras de arte aledañas. Quedando bajo exclusiva cuenta del contratista la reparación por cualquier daño y/o perturbaciones a estructuras u objetos afectados por trabajos.

2.3.2.1 Equipos

La Contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío, cuya potencia y capacidad productiva asegure la ejecución de los trabajos dentro de las exigencias especificadas precedentemente. Cuando el equipo no esté dotado de un elemento cargador del material extraído del pavimento existente, deberá incorporarse al módulo productivo un cargador frontal sobre neumáticos de capacidad de carga apropiada, no permitiéndose la acumulación del material o formación de montículos en la zona de tránsito o sobre las banquetas.

2.3.3 Medición y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de fresado efectivamente realizado, en el espesor indicado, estando incluido en dicho precio, la carga, transporte y descarga de los materiales removidos hasta los lugares que la Inspección indique (distancia máxima de 10 km), la limpieza de calzada, la señalización y toda tarea que resulte necesaria para la correcta ejecución de los trabajos.

3 PROTECCIONES

3.1 COLOCACIÓN DE BARANDA METÁLICA.

3.1.1 Descripción

Este ítem consiste en la provisión y colocación de barandas metálicas cincadas de defensa, fijadas sobre postes metálicos cincados, en los lugares indicados en la documentación y en un todo de acuerdo con los planos respectivos, estas especificaciones y las órdenes de la Inspección de Obra.

Todos los materiales propuestos que conforman la baranda metálica en su totalidad serán presentados previamente a la Inspección de Obra y también se tendrán en cuenta los ensayos que se realizarán sobre algunas muestras de material y que correrán por cuenta de la Contratista.

PLANO DE PROYECTO:

PT-DEFENSA METÁLICA H-10237

3.1.2 Materiales

La baranda metálica tendrá las siguientes características:

- Defensa Clase A.
- Postes. Laminados en caliente, tipo liviano. Longitud útil 3,81m ó 7,62 m.

3.1.2.1 Acero para barandas

Serán de chapa de acero laminadas en caliente. Deberán cumplir con la Norma IRAM IAS U500-513.

3.1.2.2 Acero para bulones

Serán de acero F-24. Deberán cumplir con la Norma IRAM IAS U500-512.

3.1.2.3 Lámina reflectante

Se aplicará en las arandelas en la forma en que se indica en el plano. Las características de los materiales componentes de la misma, como así también el método de aplicación, serán informados por el proveedor o fabricante, no permitiéndose el uso en la obra, sin la previa aprobación de la Inspección de Obra.

3.1.2.4 Barandas

Serán de las formas y dimensiones de los planos y tendrán una longitud útil de 7,62 m. ó 3,81 m. cada tramo, según sea de largo normal o medio; además llevarán en cada uno de sus extremos nueve (9) perforaciones, ocho (8) para empalmes de barandas entre sí y una (1) para unión de las mismas al poste de fijación; las de largo normal llevarán una perforación equidistante de los extremos para su fijación a un poste intermedio.

3.1.2.5 Postes

Los postes de fijación metálicos podrán ser perfiles estructurales de acero en un todo de acuerdo con las dimensiones y pesos indicados en el plano respectivo, respondiendo sus características mecánicas según Norma IRAM-IAS U500-503/12.

3.1.2.6 Bulones

Se proveerán en tipos y cantidades de acuerdo a lo que indica el plano.

3.1.3 Equipo

El equipo, herramientas o demás implementos usados en la construcción deberán ser los adecuados para tal fin, con previa aprobación por la Inspección de Obra y proveerse en número suficiente para poder completar el trabajo dentro del plazo contractual.

3.1.4 Método Constructivo

Los postes se distribuirán de acuerdo con el plano tipo y se colocarán verticalmente enterrados hasta la profundidad de 0,87 m., debiendo ser calzados con material granular o tierra seca, sobresaldrán 0,63 m. del nivel del terreno con una separación entre ejes de 3,81 m. y a una distancia mínima del borde del talud que fijará la Inspección de Obra, la que será bien compactada, luego de la colocación de la baranda metálica.

Las barandas serán superpuestas o solapadas, en juntas de 317 mm. en la dirección del tránsito, uniéndose ambas con bulones de las dimensiones fijadas en esta Especificación. La cabeza redonda de los bulones, se colocará en la cara de la defensa que enfrenta al tránsito.

En los extremos de las barandas se colocarán alas terminales.

3.1.5 Condiciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte, de ser así se procederá a su medición y a su liquidación en el primer certificado que se expida.

3.1.6 Conservación

La Contratista queda obligada a mantener la obra ejecutada en perfectas condiciones de conservación hasta la recepción de la misma.

3.1.7 Medición y forma de pago

Se medirá y pagará por metro lineal (m), de longitud útil, de baranda colocada y aprobada por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem “Colocación de baranda metálica” y comprende la provisión y colocación de todos los materiales, pintado si correspondiera, mano de obra, equipo, herramientas, transporte y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado.

4 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

4.1 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

4.1.1 Descripción

El señalamiento vertical, se proyectará de acuerdo a su **clasificación**, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, e Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo a lo indicado en planimetrías generales, planos tipo, manuales de la Dirección Nacional de Vialidad (<https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional/institucional/normativa/manuales>) y especificaciones técnicas particulares, luego se presentará para su aprobación a la Inspección de Obra.

4.1.2 Medición y forma de pago

La unidad de medida y forma de pago se realizará por unidad (Ud.) realizado, y corresponde por la totalidad de la mano de obra y materiales para realizar los trabajos de construcción y colocación en el lugar adecuado de la señal que se indica.

4.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL – Señalética de bicicleta y pintura verde bisisendas.

4.3 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL – Pintura epoxi para cordones.

4.4 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL – Pintura termoplástica por pulverización en rotondas, canteros, división de carriles.

4.5 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL – Pintura termoplástica por pulverización para cruce peatonal y cruce bisisendas.

4.6 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL – Pintura termoplástica por pulverización para delimitación estacionamiento Complejo Deportivo.

4.7 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL – Pintura termoplástica por pulverización para delimitación estacionamiento taxis.

Descripción

La Contratista deberá ejecutar con excelente nivel técnico y probada solidez todas las tareas que comprenden el señalamiento horizontal, aún todos aquellos que, sin estar expresamente indicados, sea necesario ejecutar a los efectos de conseguir el objetivo propuesto. Deberá proveer mano de obra, materiales, equipos y herramientas idóneos.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 1-3

**PROY-ACC01-PT01 2-3
PROY-ACC01-PT01 3-3**

Pintura termoplástica por pulverización y pintura epoxi para cordones

Se utilizará la pintura termoplástica por pulverización en:

- Señalización de bicicleta y biciesendas.
- Rotondas, canteros y división de carriles.
- Cruce peatonal y cruce de biciesendas.
- Demarcación de separación de vehículos en estacionamiento de Complejo Deportivo, de motos, autos particulares y ómnibus.
- Delimitación de estacionamiento de taxis.
- Flechas indicativas de dirección.

En las Especificaciones Particulares adjuntas se detallan materiales y procedimiento de ejecución.

Se utilizará pintura epoxi para el pintado de todo el cordón que se realizará para delimitar los distintos sectores.

Medición y forma de pago

La medición y forma de pago se realizará por metro cuadrado (m²) realizado, y corresponde por la totalidad de la mano de obra y materiales para realizar los trabajos de construcción y colocación en el lugar adecuado de la señal que se indica.

5 TRANSPORTE PÚBLICO Y PEATONES

5.1 PINTURA TERMOPLÁSTICA POR PULVERIZACIÓN EN SECTOR DETENCIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO.

5.1.1 Descripción

Ídem ítem anterior.

Se detalla en los planos de planimetría generales el sector de detención de transporte público que se debe pintar. Dicho sector se realizará con una línea de borde de e: 10 cm y rayado interior con líneas diagonales de e: 10 cm y separadas entre si 60 cm.

5.2 CONSTRUCCIÓN DE REFUGIO PEATONAL.

5.2.1 Descripción

La Contratista proveerá y colocará un refugio peatonal en el sector indicado en el plano de planimetría general, en correspondencia con el sector de detención del transporte urbano. El refugio deberá cumplir con las especificaciones que se detallan en el plano de proyecto.

PLANOS DE PROYECTO:

**PROY-ACC01-PT01 1-3
REF-ACC01-PT01.**

5.2.2 Materiales

Acero F-24

Hormigón H-20 o superior.

5.2.3 Medición y forma de pago

La medición y el pago se realizarán al precio unitario global (Gl.) del refugio peatonal y corresponde por la totalidad de la mano de obra y materiales para realizar los trabajos de construcción y colocación en el lugar indicado.

5.3 CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS PEATONALES DE HORMIGÓN H-20 DE 0,10 M DE ESPESOR. ACABADO HORMIGÓN PEINADO.

5.3.1 Descripción

La Contratista deberá ejecutar el solado de hormigón peinado de e: 10cm. El mismo se realizará en todo el sector indicado en el plano de planimetrías, la empresa Contratista deberá presentar el proyecto ejecutivo que contemple el mismo, plano tipo de estructura de veredas, obra básica y diagrama de juntas.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 1-3

PROY-ACC01-PT01 2-3

PROY-ACC01-PT01 3-3

5.3.2 Materiales

Se utilizará hormigón H-20. La base será de suelo cemento.

5.3.3 Método Constructivo

Como filo de arranque y/o encofrado se utilizarán, según el caso y las combinaciones proyectadas, cordones de aceras, franjas o cordones de hormigón, baldosas calcáreas, etc. Dependiendo de la superficie del paño, juntas de dilatación y juntas de trabajo. Las juntas de dilatación del solado deberán estar convenientemente selladas y sujetas a aprobación de la Inspección de Obra, sin superar una superficie mayor a 10 m² entre juntas.

El tiempo de fragüe para la ejecución del llaneado será variable, dependiendo del clima, estado del hormigón, etc. En la terminación perimetral del solado se efectuará con una franja prolijamente llaneada de 10 cm. de ancho. Al momento del fragüe adecuado se polveará cemento puro encima de la superficie ya nivelada se emparejará con cuchara plana; se procederá al rayado con escobillón adecuado a la profundidad deseada del peinado. Se mojará periódicamente las puntas del escobillón.

La vereda de hormigón se podrá realizar una vez presentados y aprobados los ensayos requeridos de base de asiento veredas.

5.3.4 Ensayos

El colado de hormigón se realizará siguiendo los lineamientos de la Norma **CIRSOC-201 (2005) – PARTE 3 REQUISITOS CONSTRUCTIVOS: CAPÍTULO 4 CRITERIOS Y CONTROL DE CONFORMIDAD DEL HORMIGÓN.**

De cada hormigonada (lote) que se ejecute se extraerán probetas, mínimo tres (3) para realizar el control del material colado: una (1) a 7 días y dos (2) a 28 días. Los resultados de los ensayos serán expedidos por el laboratorio aprobado con anterioridad por la Inspección de Obra.

5.3.5 Medición y forma de pago

La medición y forma de pago se realizarán por metro cuadrado (m²) al precio unitario de Contrato, será pago total por la ejecución de la vereda de hormigón simple en 0,10 m de espesor, en los anchos indicados en los Cómputos y Planos, y comprende la provisión y transporte de todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos, la construcción de la vereda, aserrado y relleno de juntas, curado, relleno lateral del cordón y todo otro trabajo necesario para la correcta y completa ejecución de los ítems.

5.4 BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO DE 0,10 M DE ESPESOR.

5.4.1 Descripción

La Contratista realizará la base de suelo estabilizado con cemento para asiento de las veredas de hormigón.

5.4.2 Método Constructivo

La ejecución de la base se realizará de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO III: SUBBASES Y BASES – SECCIÓN 3: CONSTRUCCIÓN DE BASES Y SUBBASES DE SUELO CEMENTO Y/O [SUELO – CAL] - CEMENTO Y/O [SUELO – ARENA] – CEMENTO.**

A considerar:

Incorporación de cemento: 7 %

Espesor requerido de suelo-cemento: 0,10 m.

Compactación requerida: 95 % como mínimo del P.U.V.S. máximo obtenido en laboratorio y (98 %) de la humedad óptima.

5.4.3 Ensayos

En este ítem se realizarán los ensayos de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO III: SUBBASES Y BASES – SECCIÓN 3: CONSTRUCCIÓN DE BASES Y SUBBASES DE SUELO CEMENTO Y/O [SUELO – CAL] - CEMENTO Y/O [SUELO – ARENA] – CEMENTO ART 8: CONTROLES Y TOLERANCIAS.**

Se realizarán **30 (treinta) ensayos de control de compactación** de suelo en total en todo el sector de veredas, de acuerdo a las **Normas de ensayos de la Dirección Nacional de Vialidad**. Los sectores a donde se realizarán los controles de densidad serán definidos previamente por la Inspección de Obra.

5.4.4 Medición y forma de pago

El presente ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m²), de suelo cemento en 0,10 m de espesor colocado, estando incluido en su precio lo siguiente: excavación, provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los suelos y cemento, distribución y mezcla de los materiales, provisión, preparación de la base de asiento, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación, curado (incluida la provisión de materiales), corrección de los defectos constructivos, acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos, riego con agua de los desvíos durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos, herramientas necesarias y cualquier otro gasto necesario para la ejecución y conservación de los trabajos especificados no pagado en otro ítem del contrato.

5.5 RAMPAS DE HORMIGÓN CON BALDOSA PODOTÁCTIL Y RAMPAS BICISENDAS.

5.5.1 Descripción

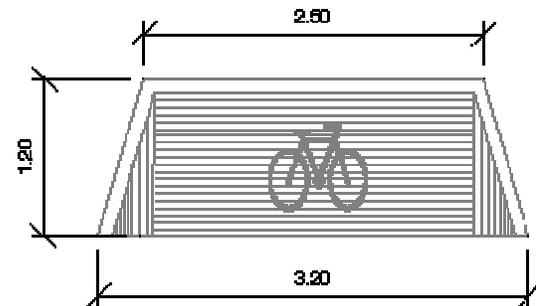
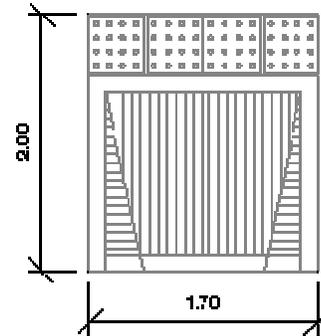
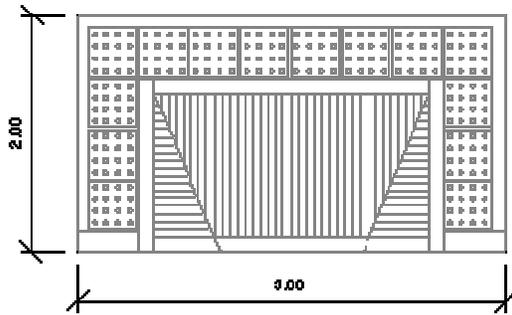
La Contratista realizará las rampas de hormigón peinado en todos los sectores detallados en el los planos, en correspondencia con las sendas peatonales y sendas de bicisendas. Las rampas peatonales tendrán en sus bordes baldosas podotáctiles.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 1-3

PROY-ACC01-PT01 2-3

PROY-ACC01-PT01 3-3



Pendiente longitudinal del vado

8,33%, relación (1:12).

Ancho

Área central del vado: ancho mínimo de 1,50 m.

Longitud

Dependerá de la altura del cordón.

Pendiente transversal

Máxima: 2%

- Colocar una franja señalizadora diferenciable por aspecto visual y táctil en la acera, de ancho igual a 0,40 m. (corresponde a las baldosas podotáctil en rampas peatonales).
- Indicar la prohibición de estacionar: pintura amarilla en cordón.

5.5.2 Materiales

Hormigón H-20

Baldosa podotáctil

5.5.3 Método Constructivo

Se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que el ítem 5.3.3.

Se colocarán las baldosas podotáctil como se indican en el ítem 5.5.1.

5.5.4 Medición y forma de pago

El presente ítem se medirá y pagará por unidad (Ud.) de rampa realizada, será pago total por la ejecución de la rampa de hormigón simple, en los anchos indicados, y comprende la provisión y transporte de todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos, la construcción de la vereda, baldosas podotáctiles, aserrado y relleno de juntas, curado, relleno lateral de vereda y todo otro trabajo necesario para la correcta y completa ejecución de los ítems.

5.6 BALDOSA PODOTÁCTIL

5.6.1 Descripción

En el sector que corresponde a la detención del transporte público (indicado en el plano), se realizará una franja continua con baldosa podotáctil.

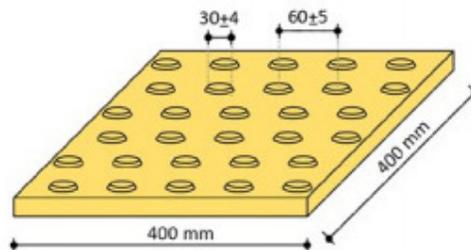
PLANO DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 2-3

5.6.2 Materiales

Baldosa podotáctil

BALDOSA DE PREVENCIÓN



5.6.3 Método Constructivo

Las piezas de señalización se colocarán al mismo nivel del solado circundante.

5.6.4 Medición y forma de pago

El presente ítem se medirá y pagará por metro lineal (ml.) de baldosa podotáctil colocada, al precio unitario de Contrato. Será pago total por la ejecución de la colocación de la misma, en las medidas indicadas, y comprende la provisión y transporte de todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos, aserrado y relleno de juntas, relleno lateral de vereda y todo otro trabajo necesario para la correcta y completa ejecución de los ítems.

6 SUELO VEGETAL

6.1 Descripción

Esta especificación establece las normas y requisitos para la distribución y compactación de suelo húmifero en los centros de las rotondas y canchales centrales de los accesos a la Terminal de Ómnibus. La empresa Contratista proveerá y colocará el material.

6.2 Materiales

Recubrimiento con suelo humífero, de alto contenido de materia orgánica.

6.3 Método Constructivo

El mismo deberá ser sometido a consideración de la Inspección de la Obra previa iniciación de los trabajos. La superficie a rellenar antes de la ejecución del recubrimiento, deberá uniformarse, alisarse y conformarse.

El material será distribuido en forma manual o mecanizada, evitando dañar el cordón de hormigón del perímetro de las rotondas y canteros. Una vez distribuido el material y compactado con rodillo liviano, se regará la superficie a razón de unos 5 litros por metro cuadrado, vertiendo el agua en forma de una fina llovizna. El recubrimiento con suelo humífero, después de compactado, deberá tener en toda su superficie un espesor mínimo de 0,30 m. Y deberá estar al mismo nivel de la parte superior del cordón.

6.4 Medición y forma de pago

El presente ítem se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de colocación de suelo humífero colocado y compactado, al precio unitario de Contrato. Será compensación total por la extracción, transporte, colocación de los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, planos del proyecto, cómputos e instrucciones impartidas por la Inspección de Obra. No se reconocerá sobreprecio alguno por la ejecución con suelo humífero que posea espesores mayores al especificado.

7 PARQUIZACIÓN

7.1 PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS

7.1.1 Descripción

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente Pliego. El oferente deberá señalar un profesional idóneo para la conducción técnica de los trabajos y el manejo de los aspectos agronómicos y biológicos de los mismos. La tierra y enmiendas orgánicas serán aceptadas previa entrega de muestra en obra. Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y acopio en el emplazamiento del trabajo. La Inspección de Obra se reserva el derecho de señalar en inspecciones posteriores a las recepciones provisionales, la presencia de defectos latentes, enfermedades o parásitos. Durante el trabajo de Parquización, se deberán mantener limpias las áreas pavimentadas y en forma ordenada el área de trabajo. Proteger los materiales para el trabajo de parquización contra los daños provocados a causa de los trabajos de otros Contratistas y empresas, y de personas ajenas al lugar. Mantener la protección durante los períodos de plantación y mantenimiento. En el caso que se dañaran materiales por causa de los trabajos de plantación, se reemplazarán o repararán éstos. Se deberán retirar del lugar de trabajo todos los materiales excedentes, tierra, escombros y equipos. Con el fin de evitar rehacer los trabajos de jardinería y parquización, deberán coordinarse correctamente los tiempos de los diferentes trabajos comprendidos en la obra y los ajenos a la misma que sean necesarios para su correcta concreción.

PLANO DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 1-3

7.1.2 Preparación de suelo

Antes de incorporar el sustrato y/o de realizar los trasplantes, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al desarrollo de las

plantas. La Contratista deberá extraer la tierra existente en el emplazamiento de cada nuevo árbol trasplantado según las especificaciones correspondientes a cada tipología.

7.1.3 Instalaciones

Se deberá determinar la ubicación de las instalaciones subterráneas y llevar a cabo el trabajo de manera tal de evitar posibles daños. Excavar a mano, según sea requerido. La Contratista se hará responsable de todo daño y, bajo las órdenes de la Inspección de Obra, deberá reemplazar o reparar todo daño ocasionado.

7.1.4 Excavación

Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que imparta las instrucciones correspondientes.

7.1.5 Control de hormigas, hongos y bacterias

El método y los hormiguicidas a utilizar para la eliminación de posibles hormigueros serán los correspondientes al tipo a formulaciones tipo cebo. Se procederá a la eliminación total de los hormigueros al comenzar la obra y se realizarán los controles y tratamientos necesarios en cada etapa de ejecución. Para el caso del arbolado a incorporar se deberá colocar barrera anti hormigas.

Hongos y bacterias en forma preventiva y con ritmo estacional. No deberán usarse plaguicidas de clases Ia, Ib, II; sólo se usarán los de clases III y IV (según OMS).

7.1.6 Acopio

Tanto el material vegetal como el sustrato a proveer deberán ser entregados en el lugar convenido por la Inspección de Obra para su debido acopio. Los sectores deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Fácil accesibilidad que permita el acarreo de los ejemplares y la vegetación del proyecto.
- Provisión de agua de red que permita un riego a pie para su riego periódico hasta su plantación en lugar definitivo.
- Deberá contemplar el mayor resguardo posible contra los vientos predominantes y/o excesiva insolación.
- Deberá estar en lugar seguro con respecto a potenciales sustracciones y/o actos de vandalismo.
- Toda la vegetación envasada deberá ser acomodada en forma ordenada diferenciando los lotes por especies debidamente identificada.
- En caso de ser requerido el sustrato deberá ser cubierto con una lona plástica y/o media sombra para garantizar la humedad del sustrato, evitar posibles voladuras y/o pérdida de material.
- La tierra negra extraída de la superficie de suelo existente por motivos cuyo desmonte haya sido constatado e inevitable deberá acopiarse en algún lugar de la obra, para ser reutilizada posteriormente como parte del sustrato fértil.

7.1.7 Roturación y escarificado

Estas tareas tienen como objetivo la descompactación, aireación y el mejoramiento de la estructura del suelo existente antes de la incorporación de nuevos sustratos. En el caso de superficies que no necesiten nivelación y que, por su naturaleza compacta impiden el drenaje en profundidad y dificultan la aireación de las raíces, se procederá a su roturación y/o escarificado. La Contratista procederá a la nivelación de la tierra removida, distribuyendo con diferentes pasadas de rastras o con rastrillo manuales el sustrato obtenido dejando el perfil trabajado con una adecuada estructura.

7.1.8 Relevamiento y replanteo

La Contratista deberá efectuar el relevamiento y replanteo de las obras teniendo especial cuidado de los criterios diferenciados a tenerse en cuenta para las tareas de obras de infraestructura y las de paisajismo. En ningún caso se iniciará la plantación sino ha sido supervisado y aprobado el replanteo por la Inspección de Obra.

7.1.9 Provisión de vegetación

La Contratista deberá proveer los ejemplares botánicos que se detallan en el plano y listado de vegetación según estas especificaciones en cuanto a nombre científico y nombre común, tamaños de envases, alturas y/o circunferencias y presencia de copa, etc.

- La provisión a raíz desnuda se circunscribe a los meses de invierno (Junio, Julio y Agosto) y corresponderá solamente a aquellas especies latifoliadas de hoja caduca.
- La provisión en terrón de tierra se circunscribe a los meses de invierno hasta la primavera temprana (Junio, Julio, Agosto y Septiembre).
- La provisión de ejemplares envasados en contenedores de polietileno se extiende a lo largo de todo el año. No se recibirán plantas mal envasadas, recién trasplantadas o con menos de 6 meses de envasado y enraizado.
- No se recibirán plantas que posean un desarrollo aéreo y foliar, que no corresponda con el tamaño del envase, a determinar esto por la Inspección de Obra. Las Plantas deberán ser en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, signos de enfermedades o stress, sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radical deberá estar completo y proporcionado al porte.
- Provisión de especies y provisión y colocación de tutores.

La empresa Contratista proveerá y colocará en los sectores indicados en el plano las siguientes especies de árboles y arbustos:

Aliso de río: 20 Uds.

Lapacho rosado: 4 Uds.

Formios: 42 Uds.

Agapantus: 31 Uds.

7.1.10 Arbolado

Se afianzarán los árboles a incorporar por medio de tutores según el siguiente sistema: La Contratista deberá proveer para cada árbol dos tutores de madera dura de 2" x 2" con un mínimo de longitud de 3,00 m., en 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, sin dañarlo. En la parte aérea, uno de ellos 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, a 0,30 m. hacia abajo del anterior. En caso de presentarse alguna situación alternativa, cualquier solución deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Los trabajos de mantenimiento necesarios para el buen desarrollo de las plantas, se iniciarán inmediatamente después de la plantación y hasta la recepción. Las plantas serán regadas con la frecuencia e intensidad necesarias para mantener el suelo húmedo. Se deberán reponer aquellas plantas de la parquización que por distintas razones no hubieren prosperado. Deberá ser reemplazadas por la misma especie.

7.1.11 Arbustos

Los materiales procederán de una firma especializada en el tema, cuyos antecedentes serán considerados y aprobados por la Inspección de Obra. Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, lesiones, abrasiones o desfiguraciones. Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localización del proyecto. Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período

de seis meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos. Se deberán retirar y reemplazar aquellas plantas que se encontraran muertas o en condición no saludable durante el período de garantía. Se extraerán los terrones con panes de tierra firme, natural, del diámetro y la profundidad suficiente para abarcar el sistema radicular fibroso necesario para la total recuperación de la planta. No se deben torcer ni atar los arbustos y trepadoras de tal manera que se pueda dañar la corteza, quebrar las ramas o alterar la forma natural. Se rotulará al menos una planta de cada especie con una etiqueta impermeable debidamente asegurada indicando de manera legible el nombre botánico y el nombre común.

7.1.12 Inspección y aceptación de los trabajos

Una vez finalizados los trabajos, incluido el mantenimiento, la Inspección de Obra llevará a cabo una inspección para determinar la aceptabilidad. Las áreas plantadas serán aceptadas siempre que se hayan cumplido todos los requisitos, incluido el mantenimiento. Cuando el trabajo inspeccionado no cumpliera con los requisitos, se deberá reemplazar el trabajo rechazado y continuar el mantenimiento especificado hasta una nueva inspección y aceptación de la Inspección de Obra.

7.1.13 Medición y forma de pago

El presente ítem se medirá y pagará en forma global (Gl.) de plantación de árboles y arbustos realizado, al precio de Contrato, certificándose en porcentaje de avance. Será compensación total por provisión, transporte, colocación, mano de obra, equipos, herramientas, los ítems aquí descritos y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, planos del proyecto, cómputos e instrucciones impartidas por la Inspección de Obra.

8 HIDRÁULICA

8.1 DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLA EXISTENTE

8.1.1 Descripción

Se procederá a la demolición de las alcantarillas existentes indicadas en los planos de planimetrías generales. El material proveniente de las demoliciones debe ser retirado, cuidando cuando sea posible de mantener la integridad de los caños que se retiren por la Contratista y depositado en el lugar que previamente indique la Inspección de Obra, dentro de la zona de obra y de la distancia común de transporte. Las demoliciones de las alcantarillas han de producirse hasta el terreno natural como mínimo.

8.1.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará al precio unitario de Contrato por unidad (Ud.) demolida, y en su costo se hallan incluidos todos los equipos, mano de obra y herramientas necesarias para su ejecución.

8.2 CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA NORTE CON CAÑOS PREMOLDEADOS DE H° Φ 800 MM.

8.3 CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA SUR CON CAÑOS PREMOLDEADOS DE H° Φ 800 MM.

Descripción

El presente artículo tiene como objeto la ejecución de dos (2) alcantarillas en los sectores detallados en el plano.

Ambas alcantarillas se realizarán con caños prefabricados de hormigón simple.

La ubicación exacta, tipo y diámetro de las cañerías, para cada uno de los tramos en los cuales se ha previsto su colocación, se indicarán en los planos de proyecto ejecutivo a presentar por la Contratista.

PLANOS DE PROYECTO:

**PROY-ACC01-PT01 3-3
PE-A-5(C-I-1164)**

Normas

Los caños de hormigón simple premoldeados, deberán cumplir con la **Norma IRAM 11513** o sus modificatorias en tanto que las características del material, tolerancias admisibles y ensayos a que deben ser sometidos.

La Inspección de Obra rechazará los caños y tramos que presenten dimensiones incorrectas, fracturas o grietas que abarquen todo el espesor o puedan afectarlo, irregularidades superficiales notorias a simple vista, desviación de su colocación superior al 1 % (uno por ciento) de la longitud del caño con respecto al eje del tramo, falta de perpendicularidad entre el plano terminal de la espiga o el plano base del enchufe y el eje del caño.

Método Constructivo

Su realización se hará de acuerdo a las normas habituales para este tipo de tareas, debiendo fundamentalmente respetarse las cotas y pendientes indicadas en los planos de proyecto, como así también un perfecto tomado de juntas en las cabeceras de los caños.

Efectuadas las excavaciones en las profundidades y pendientes requeridas, se acondicionará la superficie de asiento de los caños de modo que se presente lisa, convenientemente compactada y en las cotas de desagüe proyectadas.

En los casos en que la naturaleza de los suelos de asiento lo requiera, los mismos serán mejorados con adición de agregado pétreo fino en la cantidad que indique la Inspección de Obra o, en su defecto, serán reemplazados por suelos aptos, a cargo y cuenta de la Contratista.

Aprobada la base de asiento por la Inspección de Obra, se procederá a bajar los caños que no hayan sido rechazados, perfectamente limpios, especialmente las juntas.

En lo referente a las juntas, se humedecerá la espiga del caño a colocar y el enchufe del ya colocado y se aplicará de inmediato en el ángulo entrante, en la mitad inferior del colocado, el mortero de cemento puro suficientemente consistente para evitar su escurrimiento, procediéndose a introducir la espiga del próximo caño en el enchufe del caño ya colocado de modo que queden perfectamente centrados, a fin de asegurar un espesor uniforme de junta. Una vez calzado el nuevo caño se concluirá por rellenar la junta con mortero compuesto por una parte de cemento y dos partes de arena fina, hasta formar un chanfle de protección con el mismo mortero.

En días secos y calurosos, las juntas deberán mantenerse húmedas durante las primeras 24 hs de ejecutadas y protegidas de la acción del sol.

Deberá lograrse un perfecto alineamiento en los distintos tramos y continuidad entre las superficies internas de los caños consecutivos, mediante alisado de la junta correspondiente a identificación de los resaltos producidos mediante la aplicación de mortero de cemento puro.

Desvío del agua

La Contratista deberá realizar un desvío para circulación del agua proveniente de excedentes pluviales para continuar con el normal desplazamiento del agua hacia el préstamo de RN 7 que se dirige hacia el Río Salado. La Contratista efectuará las reparaciones y desobstrucciones pertinentes en los casos que se requiera. Finalizados los trabajos de construcción de la nueva alcantarilla, la Contratista procederá a realizar el desarme del desvío provisorio dentro del plazo de construcción de la obra.

Medición y forma de pago

La medición, certificación y pago se realizará por metro lineal (ml) de cañería colocada, al precio unitario de Contrato. En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de caños y/o materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo, el tomado de juntas, los ensayos que se deban realizar y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección de Obra.

La excavación y su posterior relleno y compactación con suelo y con RDC en sectores de pavimento está considerado en el ítem 1.4.

8.4 CONSTRUCCIÓN DE CABECERAS Y ALAS DE HORMIGÓN

8.4.1 Descripción

Los cabezales de las alcantarillas de los ítems 8.2 y 8.3 se realizarán de acuerdo a las especificaciones de este pliego y del plano de proyecto.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 3-3
PE-A-4(C-I-603)

8.4.2 Materiales

Hormigón H-25
Acero ADN-420

8.4.3 Normas

Será de aplicación en la ejecución de obras de arte, las especificaciones de la **Norma CIRSOC 201-2005**.

8.4.4 Medición y forma de pago

La medición y forma de pago de este ítem es a precio de Contrato por unidad (Ud.) de cabezal con alas de H^ºA^º realizados, incluyendo la colocación de armadura y será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, encofrados, transporte, ensayos, colocación, armado, colado del hormigón y en general todas las tareas descriptas en estas especificaciones.

8.5 CONDUCTOS CON CAÑOS PREMOLDEADOS DE H^º Ø 400 MM.

8.5.1 Descripción

El presente artículo tiene como objeto la ejecución de conductos con caños premoldeados de hormigón simple en los sectores detallados en el plano.

La ubicación exacta, tipo y diámetro de las cañerías, para cada uno de los tramos en los cuales se ha previsto su colocación, se indicarán en los planos de proyecto ejecutivo a presentar por la Contratista.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 3-3
PE-A-5(C-I-1164)

8.5.2 Normas

Los caños de hormigón simple premoldeados, deberán cumplir con la **Norma IRAM 11513** o sus modificatorias en tanto que las características del material, tolerancias admisibles y ensayos a que deben ser sometidos.

La Inspección de Obra rechazará los caños y tramos que presenten dimensiones incorrectas, fracturas o grietas que abarquen todo el espesor o puedan afectarlo, irregularidades

superficiales notorias a simple vista, desviación de su colocación superior al 1 % (uno por ciento) de la longitud del caño con respecto al eje del tramo, falta de perpendicularidad entre el plano terminal de la espiga o el plano base del enchufe y el eje del caño.

8.5.3 Método Constructivo

Su realización se hará de acuerdo a las normas habituales para este tipo de tareas, debiendo fundamentalmente respetarse las cotas y pendientes indicadas en los planos de proyecto, como así también un perfecto tomado de juntas en las cabeceras de los caños.

Efectuadas las excavaciones en las profundidades y pendientes requeridas, se acondicionará la superficie de asiento de los caños de modo que se presente lisa, convenientemente compactada y en las cotas de desagüe proyectadas.

En los casos en que la naturaleza de los suelos de asiento lo requiera, los mismos serán mejorados con adición de agregado pétreo fino en la cantidad que indique la Inspección de Obra o, en su defecto, serán reemplazados por suelos aptos, a cargo y cuenta de la Contratista.

Aprobada la base de asiento por la Inspección de Obra, se procederá a bajar los caños que no hayan sido rechazados, perfectamente limpios, especialmente las juntas.

En lo referente a las juntas, se humedecerá la espiga del caño a colocar y el enchufe del ya colocado y se aplicará de inmediato en el ángulo entrante, en la mitad inferior del colocado, el mortero de cemento puro suficientemente consistente para evitar su escurrimiento, procediéndose a introducir la espiga del próximo caño en el enchufe del caño ya colocado de modo que queden perfectamente centrados, a fin de asegurar un espesor uniforme de junta. Una vez calzado el nuevo caño se concluirá por rellenar la junta con mortero compuesto por una parte de cemento y dos partes de arena fina, hasta formar un chanfle de protección con el mismo mortero.

En días secos y calurosos, las juntas deberán mantenerse húmedas durante las primeras 24 hs de ejecutadas y protegidas de la acción del sol.

Deberá lograrse un perfecto alineamiento en los distintos tramos y continuidad entre las superficies internas de los caños consecutivos, mediante alisado de la junta correspondiente a identificación de los resaltos producidos mediante la aplicación de mortero de cemento puro.

8.5.4 Medición y forma de pago

La medición, certificación y pago se realizará por metro lineal (ml) de cañería colocada, al precio unitario de Contrato. En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de caños y/o materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo, el tomado de juntas, los ensayos que se deban realizar y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección de Obra.

La excavación y su posterior relleno y compactación con suelo y con RDC en sectores de pavimento está considerado en el ítem 1.4.

8.6 SUMIDERO DE H°A° PARA CALLE PAVIMENTADA TIPO S2

8.6.1 Descripción

Este ítem comprende la ejecución de sumideros en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos y la presente especificación.

La ubicación aproximada se indica en el plano de planimetría general, pero deberán ser presentados en detalle en el proyecto ejecutivo por la Contratista.

PLANOS DE PROYECTO:

**PROY-ACC01-PT01 3-3
C-I- 1168 (Sumidero calle pavimentada)**

8.6.2 Materiales

Hormigón H-25
Acero ADN-420

8.6.3 Método Constructivo

Se realizará de acuerdo a las reglas del arte usuales para esta tarea, ajustándose en un todo a lo precisado en el plano correspondiente, a la **Norma CIRSOC 201-2005** y a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Todo sumidero que no responda estrictamente a las medidas indicadas en el plano respectivo, será rechazado y la Contratista deberá ejecutarlo íntegramente de nuevo a su cargo no aceptándose reparaciones inadecuadas.

La Contratista podrá proponer la ejecución de sumidero con elementos premoldeados, parciales o totales, pero su aceptación requerirá la aprobación mediante la Inspección de Obra sin que ello implique el reconocimiento de mayor precio.

8.6.4 Empalme de sumideros

Para los empalmes de sumideros al conducto, se prohíbe totalmente la colocación de cañerías en túnel, salvo indicación expresa de la Inspección de Obra.

Cada sumidero debe tener su ingreso independiente al conducto o cámara de inspección, quedando totalmente prohibida la interconexión de sumideros.

8.6.5 Medición y forma de pago

Su medición, certificación y pago se efectuará por unidad (Ud.) terminada, colocada y aprobada por la Inspección de Obra al precio unitario de Contrato, en el que se incluyen la excavación, provisión, transporte y acarreo de todos los materiales, como así también la mano de obra y equipos, cualquiera sea su tipo, y en general todas las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem.

8.7 SUMIDERO HORIZONTAL DE H°A ° CON REJILLA DE HIERRO FUNDIDO

8.7.1 Descripción

Este ítem comprende la ejecución de sumideros horizontales en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos de planimetría general y la presente especificación.

La ubicación aproximada se indica en el plano de planimetría general, pero deberán ser presentados en detalle en el proyecto ejecutivo por la Contratista.

El sumidero será una adaptación del sumidero S2 de plano de proyecto **C-I- 1168 (Sumidero calle pavimentada)**.

Detalle de reja para sumidero horizontal de hierro fundido.

Las medidas serán de 1,10 m x 0,70 m o superior. Deberá verificarse en el proyecto ejecutivo a presentar por la Contratista.



PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 3-3

8.7.2 Materiales

Hormigón H-25

Acero ADN-420

Rejilla de hierro fundido

8.7.3 Método Constructivo

Se realizará de acuerdo a las reglas del arte usuales para esta tarea, ajustándose en un todo a lo precisado en el plano correspondiente, a la **Norma CIRSOC 201-2005** y a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Todo sumidero que no responda estrictamente a las medidas indicadas en el plano respectivo, aprobado previamente por la Inspección de Obra, será rechazado y la Contratista deberá ejecutarlo íntegramente de nuevo a su cargo no aceptándose reparaciones inadecuadas.

La Contratista podrá proponer la ejecución de sumidero con elementos premoldeados, parciales o totales, pero su aceptación requerirá la aprobación mediante la Inspección de Obra sin que ello implique el reconocimiento de mayor precio.

8.7.4 Empalme de sumideros

Para los empalmes de sumideros al conducto, se prohíbe totalmente la colocación de cañerías en túnel, salvo indicación expresa de la Inspección de Obra.

Cada sumidero debe tener su ingreso independiente al conducto o cámara de inspección, quedando totalmente prohibida la interconexión de sumideros.

8.7.5 Medición y forma de pago

Su medición, certificación y pago se efectuará por unidad (Ud.) terminada, colocada y aprobada por la Inspección de Obra al precio unitario de Contrato, en el que se incluyen la excavación, provisión, transporte y acarreo de todos los materiales, como así también la mano de obra y equipos, cualquiera sea su tipo, y en general todas las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem.

8.8 REJILLAS ANTIVANDÁLICAS. SECTOR ASCENSO Y DESCENSO EN COMPLEJO DEPORTIVO.

8.8.1 Descripción

Este ítem comprende la provisión y colocación de rejillas antivandálicas que serán ubicadas en el sector de detención del transporte urbano, en la unión entre la calzada y la acera, encontrándose al mismo nivel. Por debajo de la misma escurrirán los excedentes pluviales. Se detalla su ubicación en plano de planimetría general.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 3-3

Características:

- Rejilla 200 x 1200 Clase B125



8.8.2 Materiales

Acero F-24 galvanizado en caliente.

8.8.3 Medición y forma de pago

La medición y el pago se efectuará por metro lineal (ml), colocada y aprobada por la Inspección de Obra al precio unitario de Contrato, en el que se incluyen el ducto inferior donde escurrirán los excedentes pluviales, encofrados, provisión, transporte y acarreo de todos los materiales, como así también la mano de obra y equipos, cualquiera sea su tipo, y en general todas las tareas necesarias para la correcta terminación del ítem.

8.9 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO CÁMARA DE INSPECCIÓN 2.

8.9.1 Descripción

El presente artículo se refiere a la construcción de cámaras de inspección, en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos respectivos, a las órdenes de la Inspección y a lo aquí especificado.

PLANOS DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 3-3

C-I- 1165 (Cámara de Inspección)

8.9.2 Materiales

Hormigón H-25
Acero ADN-420

Todos los materiales necesarios para la construcción de las cámaras de inspección, deberán cumplir las exigencias y características contenidas en las presentes especificaciones, en tanto que el hormigón y acero a emplear deberá cumplir con la **Norma CIRSOC 201-2005**.

8.9.3 Método Constructivo

Se realizará de acuerdo a las reglas usuales normalmente para este tipo de obras. Se deberá ajustar en un todo a las dimensiones precisadas en el plano correspondiente y a las indicaciones que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Todos los marcos, tapas, rejas, escaleras etc., antes de ser colocados de acuerdo a los planos, serán limpiados y raspados para remover todo trozo de escama u oxidación y recibirán un baño de pintura asfáltica u otro material de protección aprobado por la Inspección de Obra.

Los escalones empotrados en el hormigón, se podrán reemplazar por una escalera metálica, la que se colocará en posición una vez concluidas las tareas de hormigonado mediante brocas o grampas empotradas de modo de asegurar su inamovilidad.

8.9.4 Medición y forma de pago

La medición y pago se efectuará por unidad (Ud.) terminada, colocada y aprobada por la Inspección de Obra al precio unitario de Contrato fijado para el ítem, en el cual se incluyen la excavación, provisión y acarreo de todos los materiales, encofrado fenólico, la mano de obra y equipos cualquiera sea su naturaleza, y en general todas las tareas necesarias para la correcta y completa ejecución del ítem.

En las cámaras de inspección para caños de empalmes se deberá descontar la longitud del caño indicada en el correspondiente plano.

9 PAVIMENTO

9.1 SUBBASE DE SUELO CAL DE 0,15 M DE ESPESOR.

9.1.1 Descripción

Se ejecutará en un todo de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO III: SUBBASES y BASES, SECCIÓN 2: CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE DE SUELO CAL**. Con los anchos y las modificaciones y/o ampliaciones detalladas en los planos aprobados y en las Especificaciones Particulares del presente Pliego.

9.1.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará por metros cuadrados (m²), de subbase de suelo cal estando incluido en su precio la provisión de cal, su carga, descarga y transporte a obra; la provisión de suelo seleccionado, su carga, descarga y transporte a obra, selección, desmenuzado, incorporación de la C.U.V. mezclado, transporte interno; distribución, provisión, transporte y aplicación de agua para riego; compactación, perfilado, curado con material bituminoso (incluido provisión de los materiales correspondientes), mano de obra necesaria para completar los trabajos ; conservación, y adicionales por compactación en las proximidades de las obras de arte.

Para la determinación de la superficie, el factor ancho será el establecido en la documentación del Proyecto de obra no certificándose sobrecargos no previstos ni autorizados.

9.2 BASE DE SUELO CEMENTO DE 0,15 DE ESPESOR CON SUELO SELECCIONADO INCORPORADO.

9.2.1 Descripción

Se ejecutará en un todo de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO III: SUBBASES Y BASES, SECCIÓN 3: CONSTRUCCIÓN DE BASES Y SUB-BASES DE SUELO CEMENTO Y/O [SUELO – CAL] - CEMENTO Y/O [SUELO – ARENA] – CEMENTO.** Con los anchos y las modificaciones y/o ampliaciones detalladas en los planos aprobados y en las Especificaciones Particulares del presente Pliego.

9.2.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará por metros cuadrados (m²), de base de suelo cemento realizada, estando incluido en su precio la provisión de cemento, su carga, descarga y transporte a obra; la provisión de suelo seleccionado, su carga, descarga y transporte a obra, selección, desmenuzado, incorporación de cemento, mezclado, transporte interno; distribución, provisión, transporte y aplicación de agua para riego; compactación, perfilado, curado con material bituminoso (incluido provisión de los materiales correspondientes), mano de obra necesaria para completar los trabajos ; conservación, y adicionales por compactación en las proximidades de las obras de arte.

Para la determinación de la superficie, el factor ancho será el establecido en la documentación del Proyecto de obra no certificándose sobreanchos no previstos ni autorizados.

9.3 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30 DE 0,20 M DE ESPESOR CON CORDÓN INTEGRAL EN SECTORES DEFINIDOS.

9.3.1 Descripción

Con posterioridad a la aprobación de la base inmediatamente inferior, el presente ítem prevé la ejecución de un pavimento de hormigón simple en 0,20m de espesor, y en el ancho indicado en el Plano del Perfil Tipo de la Obra. La construcción se hará de acuerdo a lo indicado en los cómputos métricos y planos de obra a presentar por la Contratista y aceptado por la Inspección de Obra.

En los sectores indicados se realizará cordón integral.

Incluirá juntas de pavimento con barras pasadoras, complementos y tomado de juntas.

Se colocarán las juntas de contracción transversal cada 4,20m (como máximo).

Se colocará 1 (una) junta de contracción longitudinal, ubicada equidistante en el ancho de calzada y en los sectores de rotondas se evaluará si es necesario la ejecución de 2 (dos) juntas longitudinales, presentando en todos los casos los planos y cálculo correspondiente para su aprobación.

Se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO IV: PAVIMENTOS - SECCIÓN 8 - CONSTRUCCIÓN DE CALZADAS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND.** y a lo que complemente y/o modifique en estas Especificaciones.

9.3.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pavimento de hormigón construido. El precio de contrato será pago total por la ejecución de la calzada de hormigón simple en 0,20m de espesor según corresponda, en los anchos indicados en los cómputos y planos, y comprende la provisión y transporte de todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos, la construcción del pavimento, la provisión y colocación de los pasadores, aserrado y relleno de juntas, curado, relleno lateral del cordón y/o banquina y todo otro trabajo necesario para la correcta y completa ejecución de los ítems.

9.4 BACHEO SUPERFICIAL CON MEZCLA BITUMINOSA - INCLUYE RIEGO DE LIGA.

9.4.1 Descripción

Se realizará de acuerdo al **PUETG DVBA (2019). CAPÍTULO V: OBRAS COMPLEMENTARIAS. SECCIÓN 1: MANTENIMIENTO DE RUTINA. ART. 2 .1: Bacheo de calzada pavimentada.**

9.4.2 Medición y forma de pago

El bacheo se mide y pagará por metro cuadrado (m²) construido. El precio unitario de Contrato incluye todos los materiales, mano de obra y maquinarias necesarios para la correcta ejecución del ítem.

10 ESTACIONAMIENTO COMPLEJO DEPORTIVO.

10.1 SUBBASE DE SUELO CAL DE 0,15 M DE ESPESOR.

Ídem ítem 9.1.

10.2 BASE DE SUELO CEMENTO DE 0,15 DE ESPESOR CON SUELO SELECCIONADO INCORPORADO.

Ídem ítem 9.2.

10.3 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30 DE 0,20 M DE ESPESOR CON CORDÓN INTEGRAL EN SECTORES DEFINIDOS.

Ídem ítem 9.3.

10.4 CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS PEATONALES DE HORMIGÓN H-20 DE 0,10 M DE ESPESOR. ACABADO HORMIGÓN PEINADO.

Ídem ítem 5.3.

10.5 BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO DE 0,10 M DE ESPESOR.

Ídem ítem 5.4.

11 ILUMINACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN.

11.1 RETIRO DE LUMINARIAS.

11.1.1 Descripción

Este ítem comprende el retiro de columnas de alumbrado con las luminarias que se detallan en el plano de planimetría general, dicha tarea se realizará con sumo cuidado, debiendo reponer la Contratista en caso de estropear algún material. Se trasladarán y depositarán donde indique la Inspección de Obra.

PLANO DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 2-3

11.1.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará por unidad (Ud.) de columna retirada, al precio establecido de contrato, en el cual se incluyen la excavación y acarreo de todos los materiales, la mano de obra y equipos cualquiera sea su naturaleza, y en general todas las tareas necesarias para la correcta y completa ejecución del ítem.

11.2 COLUMNA DE LUMINARIA CON BRAZO DOBLE CURVO Y LUMINARIA (10 M DE ALTURA).

11.3 COLUMNA DE LUMINARIA CON BRAZO CURVO Y LUMINARIA.

Descripción

El presente ítem se refiere a la provisión, instalación y puesta en funcionamiento de luminarias a colocar en toda la zona de obra. La ubicación aproximada de las luminarias se encuentra detallada en el plano de planimetría general.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la ingeniería de obra, mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para dejar en condiciones de correcto funcionamiento la Instalación.

Las luminarias a colocar serán tipo Nath S 150W 4000K. Marca IEP, o similar.

La altura de las mismas será de 10 m libre con brazo doble curvo 2,5 m a cada lado, en el caso de las columnas de doble brazo y de 7 m libre con brazo curvo de 2 m en el caso de columna de brazo simple.

PLANO DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 2-3

Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará en forma global (GI) al precio establecido de contrato. Será compensación por la ejecución de todos los ítems comprendidos en las presentes especificaciones, incluyendo todos los materiales, mano de obra y maquinarias necesarias para la correcta ejecución del ítem.

11.4 RETIRO DE INTERSECCIÓN SEMAFÓRICA EXISTENTE.

11.4.1 Descripción

Este ítem comprende el retiro de la intersección semafórica existente que se detalla en el plano de planimetría general, dicha tarea se realizará de manera completa retirando todos los materiales que componen dicha intersección de semáforo, con sumo cuidado, debiendo reponer la Contratista en caso de estropear algún material. Se trasladarán y depositarán donde indique la Inspección de Obra.

PLANO DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 2-3

11.4.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará por unidad (Ud.) de columna de semáforo retirada, al precio establecido de contrato, en el cual se incluyen la excavación y acarreo de todos los materiales, la mano de obra y equipos cualquiera sea su naturaleza, y en general todas las tareas necesarias para la correcta y completa ejecución del ítem.

11.5 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EN SECTOR Y CÁMARAS.

11.5.1 Descripción

El presente ítem se refiere a la provisión e instalación de la alimentación eléctrica y cámaras para abastecimiento de energía a las columnas de luminarias de ítems 11.2 y 11.3 respectivamente.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la ingeniería de obra, mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para dejar en condiciones de correcto funcionamiento la instalación.

La empresa Contratista realizará el cableado de las columnas de alumbrado, previamente presentando el proyecto ejecutivo a la Inspección de Obra.

La potencia instalada estará distribuida por un gabinete de comando y distribución (noche entera).

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica y el gabinete de comando y distribución y luminarias, será subterráneo.

Todas las partes metálicas que estén normalmente aisladas del circuito eléctrico y que puedan estar en contacto con personas y animales deben ser puestas a tierra, por lo tanto, serán puestas a tierra todas las columnas y gabinetes cuya resistencia máxima será de 4 ohm. El suministro de energía al/los gabinetes, se realizará desde los puestos de provisión de energía eléctrica fijados por la Empresa Prestataria del Servicio, para lo cual la Contratista deberá tramitar dicha solicitud ante la misma.

El costo de la tramitación, instalación y conexión entre la red pública y el/los gabinetes de comando y protección, sea desde redes de media tensión (incluyendo los puestos de transformación) o desde la línea de baja tensión, serán a total costo y cargo de la Empresa Contratista.

11.5.2 Medición y forma de pago:

Este ítem se medirá y pagará en forma global (Gl.) al precio establecido de contrato. Será compensación por la ejecución de todos los ítems comprendidos en las presentes especificaciones, incluyendo todos los materiales, mano de obra y maquinarias necesarias para la correcta ejecución del ítem.

11.6 INTERSECCIÓN SEMAFÓRICA EN ROTONDA - (INCLUYE INFRAESTRUCTURA / SUMINISTRO DE ENERGÍA).

11.6.1 Descripción

El presente ítem comprende la colocación de controladores de tránsito (semáforos) en la intersección de Acceso a la Terminal de Ómnibus, comprendiendo la cantidad de semáforos detallados en el plano de planimetría general. La empresa Contratista deberá presentar el proyecto ejecutivo de la intersección por completo para su aprobación.

PLANO DE PROYECTO:

PROY-ACC01-PT01 2-3

11.6.2 Medición y forma de pago

Este ítem se medirá y pagará en forma Global (Gl.) comprendiendo la construcción e instalación del sistema semafórico completo y su puesta en función al precio establecido en el contrato; estando incluidas las excavaciones, fundaciones, colocación de elementos de fijación, cableado, instalación del sistema y controladores, además de todo material y/o tarea necesaria para la correcta ejecución del ítem; como así también las tareas que se requieran de programación para la coordinación de fases en relación a intersecciones contiguas a la presente, tendientes a brindar fluidez al tránsito pasante preponderante.

**Secretaría de Planeamiento, Movilidad y Obras Públicas.
21 de Mayo de 2021, Junín BA.**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 16/2021
Pliego de Bases y Condiciones
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

OBRA: “ACCESOS A LA TERMINAL DE ÓMNIBUS DE LA CIUDAD DE JUNÍN - BA”

1. DESVÍO DEL TRÁNSITO.

1.1 Descripción

Este ítem aplica para la generalidad de la obra.

La Contratista será la encargada de solucionar previa consulta a la Inspección por OS, efectuada con una antelación de por lo menos cuarenta y ocho (48) hs., los problemas ocasionados al tránsito automotor por el cierre de las calles debido a la marcha de los trabajos, corriendo a su cargo la ejecución de las obras, que a juicio de la Inspección, fuesen necesarias para efectuar los desvíos correspondientes, en caso de corresponder.

2. SEÑALES DE ADVERTENCIA.

2.1 Descripción

Este ítem aplica para la generalidad de la obra.

Es obligación de la Contratista señalar de día con letreros y señales reglamentarias y por la noche con luces de peligro, la zona de obra. El incumplimiento de lo dispuesto en este artículo o en el anterior hará pasible a la Contratista de la aplicación de una multa diaria equivalente al uno por diez mil (1%00) del monto de contrato, sin perjuicio de asumir en todos los casos la total responsabilidad por daños ocasionados a terceros, en caso de corresponder.

3. REMOCIÓN, TRASLADO Y/O PROTECCIÓN DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS PÚBLICOS O PRIVADOS.

3.1 Descripción

Este ítem aplica para la generalidad de la obra.

La presente especificación prevé la remoción, traslado y/o protección de interferencias con Servicios Públicos o Privados que afecten el normal desarrollo de la Obra, lo que será ejecutado por cuenta y cargo de la Contratista, ya sea por sí o por terceros que se encuentren habilitados por los entes propietarios de las interferencias y/o prestatarios de los servicios. Previo al comienzo de los trabajos encomendados referidos a las tareas de las Obras Contratadas, la Contratista procederá a la actualización del relevamiento, detección de los servicios existentes en la zona de camino y señalización de los mismos con jabalinas u otro elemento similar, según la traza determinada en la Planialtimetría General y de detalle que obra en el legajo del presente proyecto.

Antes de iniciar las obras, y con la debida anticipación la Contratista, comunicará a los particulares, empresas y demás personas o entes que tengan instalaciones en la zona de obra, sean esta, aéreas, superficiales y/o subterráneas que se afecten o puedan ser afectadas como consecuencia de las obras a realizar, que estas se iniciarán, esto a los efectos de que se proceda a realizar en tiempo y forma, los trabajos de retiro, remoción, protección, y/o traslado de las mismas, dejando expresa constancia, de los plazos a que deberán ajustarse los trabajos con el fin de no alterar la marcha de obra en el plazo previsto para su ejecución.

Asimismo la Contratista será exclusivamente responsable de los daños a terceros, por roturas o desperfectos de las instalaciones existentes en la zona de camino, provocados como

consecuencia de la ejecución de la obra contratada. A los efectos de que una eventual demora en la obra contratada no resulte atribuible a la falta de diligencia en las gestiones tendientes a concretar la remoción de las instalaciones subterráneas y/o aéreas, consignadas o no en los planos, que interfieran la ejecución de la obra, se procederá de la siguiente manera:

DE LA TRAMITACIÓN

La Contratista, dentro de los 10 (diez) días corridos de efectuado el replanteo, presentará a la Inspección de Obra la constancia de haber solicitado a todos los Entes o Empresas prestatarias de Servicios Públicos o Privados los planos de instalaciones que pudieran interferir en la Obra Contratada y en caso de corresponder, la constancia del inicio de los trámites de remoción o traslado de las instalaciones. Cuando se trate de instalaciones imprevistas o nuevas, emplazadas durante la ejecución de la obra y que interfieran en su ejecución, la Contratista deberá solicitar las remociones dentro de los 5 (cinco) días corridos de haber tomado conocimiento de ello o de haberla detectado durante la construcción de la obra y elevar dichas constancias a la Inspección. El no cumplimiento por parte de la Contratista de lo indicado en los párrafos anteriores le hará pasible en forma automática de la aplicación de una multa diaria equivalente al 0,1 % del monto del Contrato, hasta tanto lo cumpla. La responsabilidad del Contratista en las gestiones no culmina con la solicitud de las remociones a los diferentes Entes o Empresas Prestatarias, sino que deberá reiterar en al menos 2 (dos) oportunidades dicha solicitud dentro de los 30 (treinta) días subsiguientes a la fecha de la primera presentación, situación ésta que deberá acreditar ante la Inspección de Obra, no obstante lo cual deberá proseguir con la tramitación por la vía legal correspondiente hasta la culminación del trámite. La aprobación del nuevo emplazamiento de la interferencia, la efectuará la Inspección de Obra. Luego del traslado de la interferencia, la tramitación culminará con el labrado del Acta de Recepción Definitiva de la misma y la presentación de los Planos conforme a Obra, del Ente Regulador correspondiente, de la Prestataria del Servicio y de la Contratista.

DE LA EJECUCIÓN DE LAS REMOCIONES

La Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra un cronograma de los trabajos de la Obra Contratada a realizar en las zonas afectadas, a los efectos de la ejecución de las tareas de remoción, reubicación de los servicios y/o protección de los mismos, con el fin de no entorpecer el desarrollo de la obra ni interrumpir la prestación de los servicios mencionados. En lo referente a las conexiones domiciliarias de agua corriente u otros servicios, la Inspección supervisará los trabajos viales, ordenando la reparación o reemplazo de las conexiones que pudieran ser afectadas en los trabajos y de aquellas que presentaren un estado deficiente.

GASTOS

Las erogaciones resultantes de la totalidad de las tramitaciones y de las ejecuciones de la totalidad de las remociones, traslados y/o protección de interferencias, no recibirán pago directo alguno, siendo afrontadas por la Contratista y considerándose incluidas en los restantes ítem del Contrato.

4. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSIÓN

4.1 Descripción

Este ítem es complemento de los ítems 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 y 5.1 de las Especificaciones Técnicas Generales del presente Pliego.

4.1.1 MATERIALES

4.1.2 Reflectantes: Termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco, con adición de esferas de vidrio transparente.

4.1.3 Imprimación: Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobre ancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección de Obra. Este sobre ancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante.

La superficie a imprimir o a señalar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo y ventilador hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y superficie completamente seca, debiendo destacarse lo fundamental del correcto cumplimiento de esta tarea.

Una vez finalizados los trabajos de limpieza de superficie y procediendo con rapidez, antes de que la misma pueda volver a ensuciarse, se procederá a recubrirlas con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento. No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5° C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse a una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón.

Para verificar la cantidad de imprimador aplicada se lo medirá en el depósito del equipo, antes de comenzar el tramo y al finalizarlo, para así verificar la cantidad empleada para la ejecución de ese ítem en cada riego. La demarcación se aplicará una vez que se haya verificado el secado de la imprimación.

La composición del imprimador, queda librada al criterio de la Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto).

Se utilizará material, cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

4.1.4 Esferas de vidrio: De acuerdo al cuadro de materiales.

4.1.5 Material termoplástico:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
Ligante	%	18	24
Dióxido de titanio (x)	%	10	
Esferas de vidrio : contenido	%	20	30
Granulometría :	%	100	
Pasa # N° 20 (IRAM 840)	%	90	10
Pasa # N° 30 (IRAM 420)	%		
Pasa # N° 80 (IRAM 177)	%		
Índice de refracción -25°C		1,5	

Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Granulometría del material libre de ligante :	%	100	80
Pasa # N° 16 (IRAM 1,2)	%	50	55
Pasa # N° 50 (IRAM 297)	%	15	
Pasa # N° 200 (IRAM 74)			
Punto de ablandamiento	°C	65	130
Deslizamiento por calentamiento	%		10
Absorción de agua.			
Además luego de 96 horas de inmersión no presentará cuarteado y/o ampollado y/o agrietamiento.	%		0,5
Densidad	g/cm3	1,9	2,5
Estabilidad térmica:			
No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color.			
Adherencia.			
No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probeta asfáltica si es de color blanco, o sobre probetas de H° previamente imprimada si es de color amarillo.			
Resistencia a la baja temperatura.			
A 5°C durante 24hs, no se observará agrietamientos de la superficie.			
Esferas de vidrio a sembrar:			
Índice de refracción 25°C.		1,5	
Granulometría :	%	100	100
Pasa # N° 20 (IRAM 840)	%	90	10
Pasa # N° 30 (IRAM 590)	%		
Pasa # N° 80 (IRAM 177)			
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Cantidad a sembrar	g/m2	500	
(x) ESTE REQUISITO SE EXIGIRÁ ÚNICAMENTE PARA EL TERMOPLÁSTICO DE COLOR BLANCO			

NOTA: La Municipalidad de Junín se reserva el derecho a realizar los ensayos, de interpretar el resultado de los mismos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio a "sembrar" en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

4.2 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.2.1 El replanteo de la señalización horizontal se indicará con pintura al agua, tiza u otra aplicación temporal, desde el principio hasta el fin de las obras a demarcar.

4.2.2 La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación, será cepillado, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña a la imprimación. La Inspección de Obra controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no

autorizando la colocación del material termoplástico en las zonas preparadas que considere deficientes

- 4.2.3** En ningún caso se deberá aplicar el material termoplástico, cuando la temperatura del pavimento sea menor de 5°C y cuando las condiciones climáticas sean adversas (lluvias, humedad, nieblas, heladas, polvaredas, etc.).
- 4.2.4** La Municipalidad de Junín entregará el pavimento en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encuentre en estas condiciones la Contratista lo notificará a la Inspección, resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.
- 4.2.5** El material termoplástico será calentado en la caldera, por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogeneización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada de manera tal de obtener una capa uniforme, de un espesor mínimo de 3mm. La Contratista controlará la temperatura para evitar el recalentamiento que provoque alteraciones en el material, admitiéndose una tolerancia de los 10°C en más con respecto a la temperatura estipulada por el fabricante.
- 4.2.6** La descarga de aplicación se efectuará por medio de una zapata y la superficie a obtenerse deberá ser de ancho uniforme, presentar sus bordes bien definidos, rectos y nítidos, libres de burbujas, grietas, surcos, ondulaciones superficiales, ampollas o cualquier otra anomalía proveniente del material, sin alteraciones del color.
- 4.2.7** Simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio a los efectos de obtener reflectancia inmediata. Esta operación deberá de estar perfectamente sincronizada con la temperatura del material termoplástico que se aplica, de modo tal que las esferas no se sumerjan totalmente ni se distribuya tan superficialmente que haya mala retención. Además, se deberá dispersar uniformemente en toda la superficie de la franja. Este sembrado deberá responder como mínimo a lo especificado de 500 gr. por metro cuadrado, pero es obligación de la Contratista incrementar esta cantidad si ello fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada.
- 4.2.8** Antes de verter las esferas de vidrios a la tolva del distribuidor la Contratista verificará que el envase en que están contenidas se encuentra herméticamente cerrado, de manera tal que al proceder a su abertura comprobará que las mismas estén completamente secas y que no se presenten pegadas entre sí.
- 4.2.9** La demarcación horizontal con material termoplástico reflectante deberá ser librada al tránsito en un tiempo no mayor de 30 minutos. (En caso de aplicarse).
- 4.2.10** Durante la realización de los trabajos la Contratista señalará debidamente la zona de trabajo proveyendo la construcción de defensas y/o vallas, debiendo tomar todas las medidas que considere necesarias para garantizar el máximo de seguridad tanto para el personal a su cargo, como para los peatones y vehículos en la vía pública, de acuerdo a las exigencias de la Inspección, normas y ordenanzas municipales vigentes. (En caso de aplicarse).

4.3 GARANTÍA

La señalización del pavimento deberá ser garantizada por la firma oferente contra fallas debidas a una adherencia deficiente y otras causas atribuidas tanto a defectos del material termoplástico en sí, como al método de calentamiento o de aplicación.

La Contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo el material termoplástico reflectante, así como su aplicación en las partes deficientes durante el período de garantía que será de 6 meses.

4.4 EQUIPOS

La Contratista deberá utilizar equipos en buen estado de funcionamiento y en la cantidad suficiente para realizar la obra en el período establecido.

4.5 TIPOGRAFÍA

La tipografía a emplear en el señalamiento horizontal se ejecutará de acuerdo las Especificaciones de Señalamiento Horizontal de la Dirección de Vialidad Nacional.

4.6 INTERPRETACIÓN DE PLANOS

La Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y toda otra documentación técnica para la realización de las obras, y responderá por los defectos que pudieran producirse durante la misma hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error en la documentación técnica, comprobable en el curso de la obra, deberá ser comunicada de inmediato a la Inspección de Obra antes de dar comienzo a los trabajos afectados.

Si en la interpretación de los planos y/o la documentación técnica surgieran dudas o divergencias, la Inspección de Obra resolverá en cada caso lo que deberá hacerse, siendo su criterio de aplicación obligatoria.

5. SUBBASE SUELO-CAL

5.1 Descripción

Este ítem es complemento del ítem 9.1 de las Especificaciones Técnicas Generales del presente Pliego.

Respecto a los anchos a considerar para realizar la subbase de suelo cal, se deberá considerar un sobrecancho de 0,50 m.

6. SUBBASE SUELO SELECCIONADO.

6.1 Descripción

Este ítem es complemento del ítem 10.1 de las Especificaciones Técnicas Generales del presente Pliego.

Respecto a los anchos a considerar para realizar la subbase de suelo seleccionado, se deberá considerar un sobrecancho de 0,50 m.

7. BASE DE SUELO-CEMENTO

7.1 Descripción

Este ítem es complemento de los ítems 5.4, 9.2, 10.2 y 10.5 de las Especificaciones Técnicas Generales del presente Pliego.

Respecto a los anchos a considerar para realizar la base de suelo-cemento, se deberá considerar un sobrecancho de 0,25 m.



8. PAVIMENTO DE HORMIGÓN

8.1 Descripción

Este ítem es complemento de los ítems 9.3 y 10.3 de las Especificaciones Técnicas Generales del presente Pliego.

ARMADURA

En las rotondas, empalmes, enlaces o accesos donde el ancho total de la calzada exceda de **8 metros** se deberá incrementar la cuantía de la armadura transversal y barras de unión en una cantidad proporcional al ancho.

La armadura distribuida se colocará en el espacio entre el medio del espesor de la losa y 5 cm por debajo de la superficie expuesta.

La armadura en dicho sector se resolverá de acuerdo al **MANUAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DEL INSTITUTO DEL CEMENTO PORTLAND (ICPA). CAPÍTULO 3: JUNTAS, INTERSECCIONES Y TRANSICIONES.**

Se presentará en los planos de proyecto ejecutivo para ser aprobado por la Inspección de Obra.

TRANSICIÓN PAV. DE HORMIGÓN – ASFALTO

Se deberá tener en cuenta la transición que se produce sobre la Av. de Circunvalación entre el pavimento asfáltico y el pavimento de hormigón. Para lo cual se proyectará siguiendo los lineamientos de acuerdo al **MANUAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DEL INSTITUTO DEL CEMENTO PORTLAND (ICPA). CAPÍTULO 3: JUNTAS, INTERSECCIONES Y TRANSICIONES.**

9. ENSAYOS DE LABORATORIO

9.1 Descripción

Este ítem aplica a todos los ítems del presente Pliego.

Se realizarán ensayos de materiales de acuerdo a las Especificaciones del Pliego y a las órdenes que imparta la Inspección de Obra.

En caso de que la Contratista posea Laboratorio propio, podrá realizar los ensayos en conjunto con personal del Laboratorio Municipal.

En caso de que la Contratista no posea Laboratorio propio, serán realizados por un Laboratorio externo (previa aprobación de la Inspección de Obra) y a cargo de la Contratista.

**Secretaría de Planeamiento, Movilidad y Obras Públicas.
21 de Mayo de 2021, Junín BA.**