PAVIMENTO URBANO AV. MAESTRO SOSA – PICÚN LEUFÚ

ViVí Picún
MUNICIPALIDAD DE PICÚN LEUFÚ



Contenido

ARTÍCULO Nº 01: DENOMINACIÓN OFICIAL Y ALCANCE DE LA OBRA 2
ARTÍCULO Nº 02: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (PETG) 3
ARTÍCULO Nº 03: NORMAS, MANUALES Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN 3
ARTÍCULO Nº 04: DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO, REPLANTEO Y PLANOS CONFORME A OBRA 4
ARTÍCULO Nº 05: CARTELES DE OBRA 5
ARTÍCULO Nº 06: LABORATORIO DE OBRA 6
ARTÍCULO Nº 07: OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 6
ARTÍCULO Nº 08: EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS 7
ARTÍCULO Nº 09: INTERFERENCIAS Y SERVICIOS EXISTENTES 7
ARTÍCULO Nº 10: SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DURANTE LA OBRA 8
ARTÍCULO Nº 11: EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA 8
ARTÍCULO Nº 12: PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE 9
ARTÍCULO Nº 13: BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO 9
ARTÍCULO Nº 14: IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO 11
ARTÍCULO Nº 15: RIEGO DE LIGA 11
ARTÍCULO Nº 16: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE 11
ARTÍCULO Nº 17: OBRAS DE HORMIGÓN (CORDONES CUNETA, CORDONES EMERGENTES, BADENES Y ESQUINAS) 12
ARTÍCULO Nº 18: DEMOLICIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN 16
ARTÍCULO Nº 19: MOVILIZACIÓN DE OBRA 17
ARTÍCULO Nº 20: LIMPIEZA FINAL DE OBRA 18
ARTÍCULO Nº 21: BOTIQUÍN 18

ARTÍCULO N° 01: DENOMINACIÓN OFICIAL Y ALCANCE DE LA OBRA

Déjese establecido que la denominación oficial de la obra que integra la presente documentación será la siguiente:

OBRA:

PAVIMENTO URBANO SOBRE AVENIDA MAESTRO SOSA ENTRE RUTA NACIONAL N° 237 Y AVENIDA PRIMEROS POBLADORES

En consecuencia, cualquier otra denominación, título, leyenda, etc., contenida en la documentación que difiera con la precedentemente, queda reemplazada por dicha denominación oficial.

1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

La obra se desarrolla sobre la Avenida Maestro Sosa de la localidad de Picún Leufú, Provincia del Neuquén, entre la Ruta Nacional N° 237 y la Avenida Primeros Pobladores, en una longitud aproximada de ochocientos treinta metros (830 m). Se divide en dos tramos: TRAMO 1, desde la Ruta Nacional N° 237 hasta la calle Corrientes (con intersecciones en calle S/N y calle Buenos Aires), y TRAMO 2, desde la calle Corrientes hasta la Avenida Primeros Pobladores (con intersección en calle Libertad).

La avenida se configura como boulevard de doble calzada con cantero central, y la obra comprende la ejecución de infraestructura vial mediante la construcción de cordones cuneta, cordones emergentes y badenes de hormigón armado, junto con la pavimentación asfáltica de tipo flexible y las obras complementarias necesarias para su adecuada integración con la infraestructura existente, con el objetivo de mejorar el drenaje pluvial urbano, optimizar la seguridad vial y conducir adecuadamente las aguas superficiales.

2. PAQUETE ESTRUCTURAL DE PROYECTO

El paquete estructural de la calzada, de abajo hacia arriba, es el siguiente (pendiente transversal de proyecto: 2 %):

- Subrasante compactada en un espesor de 0,15 m.
- Sub-base granular de grava natural zarandeada, espesor 0,15 m.
- Base granular de grava natural zarandeada, espesor 0,10 m.
- Riego de imprimación y riego de liga con material bituminoso.
- Carpeta de concreto asfáltico en caliente, espesor 0,05 m.

3. ÍTEMS DE LA OBRA Y ARTÍCULOS QUE LOS RIGEN

Los ítems de la Planilla de Cotización se rigen por los artículos del presente Pliego que se indican a continuación:

Ítem	Designación	Unidad	Artículo PETP
A	Excavación no clasificada	m³	11
B	Compactación de la subrasante	m²	12
C	Sub-base granular espesor 15 cm	m³	13
D	Base granular espesor 10 cm	m³	13
E	Riego de liga	m²	15
F	Riego de imprimación	m²	14
G	Colocación de carpeta asfáltica en caliente espesor 5 cm	m²	16
H	Construcción de cordón cuneta 50 cm	ml	17
I	Construcción de cordón emergente	ml	17
J	Construcción de badenes de HºAº	m²	17
K	Demolición de cordones cuneta	ml	18
L	Movilización de obra	gl	19

La designación y numeración de los ítems coincide con la del Anexo III "Planilla de Cómputo y Presupuesto" del Pliego de Cláusulas Generales.

ARTÍCULO N° 02: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (PETG)

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (PETG), Edición 1998.

Son válidas las Especificaciones Técnicas incluidas en la publicación mencionada y que se indican expresamente en las Especificaciones Técnicas de esta obra. Queda entendido que dichas Especificaciones Técnicas integran la documentación de proyecto y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Las atribuciones que en estas Especificaciones Técnicas posee la Supervisión se entenderá que son desempeñadas por la Inspección de Obra, la cual será ejercida por el personal que designe la Municipalidad de Picún Leufú.

Déjese establecido que el Comitente de la obra es la MUNICIPALIDAD DE PICÚN LEUFÚ; en consecuencia, las atribuciones que en estas Especificaciones Técnicas posee la Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.) son atribuidas al Comitente.

Estas publicaciones podrán ser adquiridas por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad y/o en web oficiales, cuyos links de descarga se indican a continuación a modo informativo (en caso de invalidez del link, corresponde al Contratista asumir los medios necesarios para obtener los documentos mencionados):

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional/licitaciones/pliegos-de-especificaciones-tecnicas

ARTÍCULO N° 03: NORMAS, MANUALES Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Para esta Obra rige lo especificado en la publicación indicada en el Artículo N° 02, las Normas IRAM correspondientes, el Reglamento CIRSOC vigente para estructuras de hormigón y las Especificaciones Técnicas Particulares que integran la documentación contractual. Asimismo, para la señalización de obra y el control de calidad se aplicarán:

- Normas de Ensayo IRAM y de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, según corresponda el ensayo, en su última edición actualizada.
- ETSOC – Manual de Especificaciones Técnicas "Señalamiento Obra en Construcción" de la DPV Neuquén, aprobado por Resolución N° 0898 DPVN (https://www.dpvneuquen.gov.ar/wp-content/uploads/2018/05/E.T.SOC-Anexos-Res-0898-17-22-01-2017.pdf).

Nota Importante:

Son válidas las Normas, Manuales, Reglamentos y Especificaciones Técnicas incluidas en las publicaciones mencionadas. Queda entendido que dichas Normas, Manuales, Reglamentos y Especificaciones Técnicas integran la documentación de proyecto y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Las atribuciones que en el Reglamento CIRSOC posee el Director de Obra se entenderá que son desempeñadas por el Inspector de Obra.

ARTÍCULO N° 04: DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO, REPLANTEO Y PLANOS CONFORME A OBRA

1. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Integra la presente documentación el Proyecto Ejecutivo de la obra (Obra N° 26153, junio de 2026), elaborado por DIASA S.R.L. – LC Ingeniería, compuesto por: relevamiento planialtimétrico de campo, perfiles altimétricos, planos de proyecto de los Tramos 1 y 2, detalles constructivos, planilla de cómputo métrico, memoria descriptiva, planilla de presupuesto e Informes Técnicos de laboratorio N° 26153-A, 26153-B y 26153-C (material de calle y de cantera).

2. PRELACIÓN

Las especificaciones técnicas contenidas en el presente Pliego reproducen las del Proyecto Ejecutivo aprobado, sin modificaciones. Sin perjuicio del orden de prelación documental que establezca el Pliego de Bases y Condiciones, dentro de la documentación técnica regirá el siguiente orden: 1) planos de detalle; 2) planos generales; 3) Especificaciones Técnicas Particulares; 4) Memoria Descriptiva; 5) PETG. Las cotas acotadas prevalecen sobre las medidas a escala.

3. VERIFICACIÓN Y REPLANTEO

El Contratista deberá verificar el relevamiento, las cotas y las pendientes del proyecto antes de iniciar los trabajos. Toda diferencia u observación deberá ser comunicada por escrito a la Inspección dentro de los quince (15) días corridos contados desde la firma del Acta de Replanteo; vencido dicho plazo, se entenderá que el Contratista acepta la documentación sin reservas. El replanteo planialtimétrico, con puntos fijos materializados y vinculados a la red altimétrica de proyecto, será ejecutado por el Contratista y aprobado por la Inspección.

4. PLANOS CONFORME A OBRA

Previo a la Recepción Provisoria, el Contratista entregará los planos conforme a obra (planta, perfiles longitudinales y transversales, detalles y ubicación de juntas), en formato digital editable (DWG) y en PDF firmado por el Representante Técnico.

5. FORMA DE PAGO

Las tareas descriptas en este artículo no recibirán pago directo alguno; su costo se considera incluido en los precios unitarios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 05: CARTELES DE OBRA

DESCRIPCIÓN – CANTIDAD

El Contratista deberá proveer y colocar para esta obra UN (1) letrero de 3,00 metros de ancho por 2,00 metros de alto.

LEYENDA

La Inspección de Obra indicará los textos e imagen institucional a consignar en los mismos, incluyendo, en su caso, la referencia al organismo que financie la obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CARTEL DE OBRA

- El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG N° 24 sobre una estructura de perfiles de hierro.
- Dimensiones: 3,00 m de ancho por 2,00 m de alto.
- Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- Apoyo de hormigón de 0,50 m de profundidad como mínimo.
- Gráfica en vinilo autoadhesivo (Scotchcal 3M o similar) con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2,00 m.
- La estructura llevará tratamiento anticorrosivo.
- El lugar de instalación debe ser verificado y aprobado por escrito por la Inspección de Obra con el fin de que se cumplan las medidas de seguridad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los carteles de obra deberán mantenerse en buenas condiciones durante la vigencia del plazo contractual, aun cuando por su estado de deterioro deban ser reemplazados en su totalidad.

FORMA DE PAGO

El costo de materiales, provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado por este concepto estará a cargo exclusivo del Contratista y no recibirá pago directo de ningún tipo; se considera incluido en los precios unitarios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 06: LABORATORIO DE OBRA

El Contratista deberá contar con un laboratorio de obra equipado acorde para satisfacer las necesidades de control de calidad con las cuales se deben realizar los trabajos. En caso de no contar con un laboratorio propio, deberá proponer un servicio de control de laboratorio externo, que deberá ser previamente aprobado por la Inspección de Obra.

El laboratorio deberá estar en condiciones de ejecutar los ensayos de granulometría, límites de consistencia, compactación (Proctor), Valor Soporte, densidad en sitio, extracción de testigos y moldeo y ensayo de probetas de hormigón y de mezcla asfáltica.

La Inspección podrá presenciar todos los ensayos, requerir su repetición y ordenar ensayos de contraste en laboratorios de su elección; cuando éstos arrojen resultados que no cumplan las exigencias del presente Pliego, su costo será a cargo del Contratista.

FORMA DE PAGO

El suministro del Laboratorio de Obra (incluyendo los equipos, el personal, calibraciones, instrumentos, elementos y movilidades), totalmente equipado y en perfecto funcionamiento, no recibirá pago directo de ningún tipo. Su costo se considera incluido en los precios unitarios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 07: OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Será exclusiva responsabilidad del Contratista, cuando realice su oferta, la elección de las fuentes de materiales que utilizará en la obra.

Si durante el transcurso de la obra cualquiera de las fuentes elegidas no provee los materiales con la adecuada calidad, tipo, forma, características físico-químicas, propiedades mecánicas, o presenta defectos y/o diferencias de cualquier otra índole respecto a los definidos en los pliegos y documentos del proyecto, ese hecho no será base de reclamo alguno por reajuste de precios unitarios ni para negociar nuevos precios unitarios.

Los precios unitarios de la propuesta no sufrirán alteración alguna por variación de las distancias medias de transporte, rendimientos, etc., que sirvieron de base para cotizar la obra.

Los Informes Técnicos de laboratorio incluidos en el Proyecto Ejecutivo tienen carácter orientativo y no eximen al Contratista de acreditar, mediante sus propios ensayos aprobados por la Inspección, que los materiales efectivamente empleados cumplen las exigencias del presente Pliego.

La presentación de la propuesta implica que el Proponente ha examinado y recogido en el terreno, o donde corresponda, las informaciones sobre la naturaleza del suelo y subsuelo, precio de los materiales, mano de obra y todo otro dato o circunstancia que pueda influir en el costo de las obras.

ARTÍCULO N° 08: EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS

1. DESCRIPCIÓN

Esta especificación describe los pasos, normativas y aprobaciones que previamente deberá cumplir el Contratista a fin de extraer los materiales necesarios para la obra.

Previo a la explotación de yacimientos propios, el Contratista deberá presentar los informes necesarios que le permitan lograr la aprobación de la Subsecretaría de Ambiente, la Subsecretaría de Recursos Hídricos y la Dirección Provincial de Minería de la Provincia del Neuquén. Dicha aprobación no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer los materiales en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo N° 07.

Cuando los materiales provengan de canteras comerciales habilitadas, bastará con acreditar ante la Inspección la habilitación vigente del yacimiento proveedor y la presentación de las Guías mineras correspondientes al material extraído.

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los informes que deberá elaborar el Contratista deberán dar cumplimiento a las normativas nacionales y provinciales con incumbencia en la actividad minera, en particular:

- Ley Nacional N° 24.585 – Código de Minería, de la protección ambiental para la actividad minera.
- Ley Provincial N° 902 – Capítulo II – De las canteras (arts. 42° a 57°).
- Ley Provincial N° 1875 (texto modificado por Ley 2267), arts. 24 y 25.
- Decreto Provincial N° 3699/97, reglamentario de la Sección 2ª del Título XIII del Código de Minería; para pequeñas explotaciones de áridos corresponde considerar su Anexo IV para la elaboración del informe de impacto ambiental.
- Decreto Reglamentario N° 790/99, art. 31 inc. "g" – Anexo I, cuando se trate de aprovechamiento de áridos en cauce hídrico público.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Tanto las tareas necesarias para obtener las aprobaciones aquí descriptas como la explotación de los yacimientos no serán medidas ni recibirán pago directo alguno, estando sus costos incluidos en los precios unitarios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 09: INTERFERENCIAS Y SERVICIOS EXISTENTES

Previo al inicio de las excavaciones y demoliciones, el Contratista deberá requerir a las empresas prestatarias y al Comitente la información sobre las redes de servicios existentes (agua, cloacas, gas, energía eléctrica, alumbrado, telecomunicaciones y desagües) y ejecutar los cateos necesarios para su ubicación.

El Contratista adoptará todas las medidas necesarias para evitar la rotura de las instalaciones existentes y será responsable de cualquier daño ocasionado, cuya reparación se ejecutará a su exclusivo cargo y conforme las exigencias de la prestataria correspondiente. En caso de detectarse interferencias no previstas, los trabajos se suspenderán en el sector afectado y se notificará de inmediato a la Inspección.

Estas tareas no recibirán pago directo; su costo se considera incluido en los precios unitarios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 10: SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DURANTE LA OBRA

Durante toda la ejecución de la obra el Contratista deberá implementar la señalización preventiva, vallado, balizamiento nocturno y demás dispositivos exigidos por el ETSOC (Artículo N° 03) y la normativa vigente, así como las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal, peatones y vehículos.

Los trabajos se organizarán por sectores de modo de mantener habilitada, en todo momento, al menos una calzada o un desvío aprobado por la Inspección, y de asegurar el acceso peatonal y vehicular a los frentistas. El plan de desvíos será presentado por el Contratista y aprobado por la Inspección antes del inicio de cada frente de trabajo.

Estas tareas no recibirán pago directo; su costo se considera incluido en los precios unitarios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 11: EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA

Para su ejecución rige lo establecido en la Sección B.II "Excavaciones" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación Particular.

1. DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN

Comprende la excavación de caja necesaria para alojar el paquete estructural de calzada, cordones y badenes hasta la cota de subrasante indicada en los planos de proyecto. Toda excavación llevada a cabo de acuerdo con esta especificación será considerada "Excavación no clasificada", la cual consiste en la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados en su remoción.

2. APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES

El material excavado que resulte apto a juicio de la Inspección, previo ensayo, podrá emplearse en la conformación de la subrasante y en el relleno de espaldas de cordones. Su empleo en sub-base o base sólo se admitirá si cumple íntegramente las exigencias del Artículo N° 13.

3. DEPÓSITO DE MATERIALES SOBRANTES

El título B.II.3.12 queda anulado y reemplazado por el siguiente: No deben depositarse materiales sobrantes en lugares donde afecten las condiciones ambientales, paisajísticas o a la población. De ninguna manera se permitirá que sean arrojados a los predios aledaños o acumulados en la calle. Los sitios de depósito serán determinados por la Inspección de Obra dentro de una distancia de 5.000 m de la obra, donde el material se distribuirá en capas de espesor adecuado, esparcidas uniformemente.

4. MEDICIÓN

La excavación se medirá en metros cúbicos (m³) en su posición original, calculados por el método de la media de las áreas entre perfiles transversales relevados antes y después de la excavación, hasta las cotas y anchos de caja indicados en los planos de proyecto o autorizados por escrito por la Inspección.

Se medirá asimismo la excavación de suelos inaptos por debajo de la cota de proyecto, cuando haya sido ordenada por escrito por la Inspección. Cualquier volumen excavado en exceso sobre lo indicado en los planos o lo autorizado por la Inspección no se medirá ni recibirá pago alguno.

5. FORMA DE PAGO

El volumen medido se pagará por metro cúbico (m³) al precio unitario de contrato establecido para el ítem A "EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA". Dicho precio será compensación total por la excavación, carga, transporte, descarga y distribución en los sitios de depósito, conservación de los desagües durante la obra y todo otro trabajo, equipo y mano de obra necesarios para completar el ítem.

ARTÍCULO N° 12: PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE

Para su ejecución rige lo establecido en la Sección B.VII "Preparación de la Subrasante" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, indicada en el Artículo N° 02, y se complementa con lo siguiente.

1. DESCRIPCIÓN

Comprende la preparación de la subrasante en un espesor de quince centímetros (0,15 m), conforme la Memoria Descriptiva y los planos del proyecto.

2. MEDICIÓN

El apartado B.VII.4 "Medición y Forma de Pago" queda reemplazado por el siguiente: estos trabajos se medirán por metro cuadrado (m²), tomando el ancho entre cordón cuneta exterior más el sobreancho efectivo, por el largo realmente ejecutado.

3. FORMA DE PAGO

Todas las operaciones necesarias para dejar terminada la subrasante, incluyendo mano de obra, materiales, equipos, combustible, transporte de materiales, interferencias, mantenimiento, mejoramiento, riego y conservación, están comprendidas en el ítem B "COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE", que se pagará por metro cuadrado (m²) al precio unitario de contrato.

El Contratista deberá tener en cuenta que dentro del ítem estará incluida la carga y transporte del material de excavación, así como la sustitución de suelo, en caso de ser necesario.

ARTÍCULO N° 13: BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO

Para su ejecución rige lo establecido en la Sección C.II "Base o Subbase de Agregado Pétreo y Suelo" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, indicada en el Artículo N° 02, y se complementa con lo siguiente.

1. MATERIALES

De acuerdo con lo indicado en los apartados C.II.2.1 y C.II.2.2, se dan a continuación los materiales que intervendrán en cada mezcla:

a) **SUB-BASE DRENANTE:** grava natural zarandeada, espesor 0,15 m.

b) **BASE ANTICONGELANTE:** grava natural zarandeada, espesor 0,10 m.

2. FÓRMULA DE OBRA

De acuerdo con lo indicado en el apartado C.II.2.3, la Fórmula de Obra deberá satisfacer las siguientes exigencias:

PORCENTAJES QUE PASAN Y EXIGENCIAS		
Cribas y tamices IRAM	**Sub-base (% que pasa)**	**Base (% que pasa)**
51 mm (2")	100	—
38 mm (1 ½")	80 – 100	100
25 mm (1")	75 – 100	75 – 100
19 mm (¾")	60 – 85	60 – 90
9,5 mm (⅜")	40 – 70	35 – 65
4,8 mm (N° 4)	25 – 50	20 – 45
2 mm (N° 10)	20 – 40	15 – 35
0,420 mm (N° 40)	7 – 20	7 – 20
0,074 mm (N° 200)	0 – 5	0 – 5
Límite Líquido (%)	< 25	< 25
Índice Plástico (%)	< 4	< 4
Valor Soporte (%)	> 40	> 80
Sales Totales (%)	< 1,5	< 1,5
Sulfatos (%)	< 0,5	< 0,5

3. MEZCLA

Si el Contratista tuviera que realizar cortes para obtener la curva granulométrica, la mezcla de la fracción resultante deberá ser ejecutada mediante previa conformación de caballetes separados de sección uniforme y en los porcentajes adecuados para lograr la uniformidad de la mezcla, evitar la

segregación del material y obtener una mezcla con valores cuya curva sea sensiblemente paralela a las curvas límite.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La sub-base y la base se medirán en metros cúbicos (m³) de material compactado, como producto de la superficie ejecutada y aprobada por el espesor de proyecto de cada capa, y se pagarán a los precios unitarios de contrato de los ítems C "SUB-BASE GRANULAR ESPESOR 15 CM" y D "BASE GRANULAR ESPESOR 10 CM", respectivamente. Dichos precios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los materiales, provisión y distribución del agua, mezcla, distribución, perfilado y compactación, corrección de defectos constructivos, conservación y todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta terminación de los trabajos.

ARTÍCULO N° 14: IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO

Rigen las Secciones D.I "Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos" y D.II "Imprimación con material bituminoso" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, indicado en el Artículo N° 02, y se complementan con lo siguiente.

1. TIPO DE IMPRIMACIÓN

De acuerdo con lo especificado en D.II.2, la imprimación a ejecutar será "IMPRIMACIÓN SIMPLE", empleando asfalto diluido E.M.1.

2. PERÍODO DE VEDA

Conforme lo indicado en D.I.1.2, se establece preventivamente como Período de Veda el comprendido entre el 1° de MAYO y el 30 de SEPTIEMBRE. El Contratista deberá considerar esta restricción en su Plan de Trabajos.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie imprimada y aprobada, como producto de la longitud por el ancho establecido en los planos, y se pagará al precio unitario de contrato del ítem F "RIEGO DE IMPRIMACIÓN", que será compensación total por la limpieza y barrido de la superficie, la provisión, transporte, calentamiento y distribución del material bituminoso, y todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem.

ARTÍCULO N° 15: RIEGO DE LIGA

En un todo de acuerdo con lo establecido en el apartado D.I.1.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, se prevé RIEGO DE LIGA, utilizando asfalto diluido E.R.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie regada y aprobada, con el criterio del Artículo N° 14, y se pagará al precio unitario de contrato del ítem E

"RIEGO DE LIGA", que será compensación total por la limpieza de la superficie, la provisión, transporte, calentamiento y distribución del material bituminoso, y todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem.

ARTÍCULO N° 16: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE

Rige la Sección D.VIII "Bases y carpetas de mezclas preparadas en caliente" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, indicado en el Artículo N° 02, y se complementa con lo siguiente.

1. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de carpeta de concreto asfáltico en caliente en un espesor de cinco centímetros (0,05 m), en los anchos indicados en los planos de proyecto.

2. AGREGADOS

Los agregados a utilizar en la ejecución de la carpeta de concreto asfáltico serán: agregado pétreo grueso y fino compuesto por ripio zarandeado y triturado, este último en proporción no inferior al treinta por ciento (30 %) de la mezcla de áridos.

3. LIGANTE

Conforme lo indicado en D.VIII.2.2, para la mezcla se utilizará Cemento Asfáltico (CA - 30).

4. PERÍODO DE VEDA

Rige el Período de Veda establecido en el Artículo N° 14 (1° de mayo al 30 de septiembre).

5. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (m²) de carpeta terminada y aprobada, como producto de la longitud ejecutada por el ancho establecido en los planos, y se pagará al precio unitario de contrato del ítem G "COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE ESPESOR 5 CM", que será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de agregados y ligante; la elaboración, transporte, distribución y compactación de la mezcla; las correcciones de los defectos constructivos; y todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem.

ARTÍCULO N° 17: OBRAS DE HORMIGÓN (CORDONES CUNETA, CORDONES EMERGENTES, BADENES Y ESQUINAS)

Rigen la Sección H.II "Hormigón de cemento portland para obras de arte" y la Sección L.VI "Agregados finos para morteros y hormigones" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, y las especificaciones particulares que siguen.

A. CORDÓN CUNETA Y CORDÓN EMERGENTE DE HORMIGÓN

1. DESCRIPCIÓN

En el proyecto se prevé la construcción de cordones de hormigón conforme a las características, medidas, armaduras y ubicación que indican los planos, las órdenes que por escrito imparta la Inspección al respecto y en un todo de acuerdo a lo que establecen las especificaciones respectivas.

2. MATERIALES

El cemento portland normal, el agregado fino y grueso y el agua para el hormigón deben cumplir con las exigencias establecidas en el Capítulo A.I "Calzada de Hormigón" del PETG, excepto en lo que se refiere a la granulometría del pedregullo, el que pasará por la criba de malla cuadrada de ¾" y será retenido por el tamiz N° 10. El hormigón tendrá la tensión característica que corresponda a la clase de hormigón especificada en los planos de detalle, H 25 Porcelánico.

El Contratista evitará que los agregados se contaminen con materiales extraños durante su almacenamiento y procederá a su lavado cuando así lo disponga la Inspección.

3. MÉTODO CONSTRUCTIVO

Previo al inicio de los trabajos se procederá a la preparación de la subrasante hasta alcanzar las cotas indicadas en los planos de proyecto, eliminando todo material orgánico, suelto o inadecuado y reemplazándolo por suelo apto cuando resulte necesario. La superficie de apoyo deberá compactarse hasta obtener una base firme, uniforme y estable, alcanzando el grado de compactación especificado para la estructura del pavimento, verificando el cumplimiento de las densidades exigidas mediante los ensayos correspondientes.

Se realizará el replanteo planialtimétrico de los cordones cuneta mediante estacas e hilos guía, verificando alineaciones, niveles y pendientes longitudinales y transversales de acuerdo con la documentación del proyecto.

Los encofrados serán metálicos o de madera de suficiente rigidez para soportar el empuje del hormigón fresco sin deformaciones; se colocarán perfectamente alineados y nivelados, fijándose firmemente al terreno mediante estacas o anclajes adecuados. Previamente al hormigonado se verificará su correcta ubicación, estabilidad y limpieza interior.

El hormigón será de la calidad especificada en los planos y especificaciones técnicas del proyecto. La mezcla se elaborará respetando las proporciones de diseño y será colocada en el encofrado en capas aproximadas de 10 cm de espesor, compactándose mediante vibradores adecuados o apisonado manual hasta lograr una correcta consolidación, eliminando vacíos y asegurando una adecuada terminación superficial.

Las caras visibles del cordón cuneta serán alisadas mediante fratacho de madera o herramienta equivalente, obteniendo una superficie uniforme y libre de imperfecciones. Los bordes se redondearán o biselarán conforme al detalle constructivo indicado en los planos.

Durante la ejecución de los tramos rectos se controlará la alineación y pendiente mediante regla metálica de 3 metros de longitud, corrigiendo toda depresión o sobreelevación superior a 5 mm.

Las juntas de dilatación se ejecutarán en las ubicaciones establecidas en el proyecto, con un espesor de 10 mm, utilizando separadores adecuados durante el hormigonado. Una vez endurecido el hormigón, las juntas serán selladas con material plástico o sellador elástico apto para pavimentos de hormigón.

Los encofrados serán retirados una vez que el hormigón haya adquirido la resistencia suficiente para mantener su geometría sin deformaciones, procurando que las partes emergentes del cordón sean ejecutadas y terminadas completamente dentro de la misma jornada de trabajo.

Los pequeños defectos superficiales podrán repararse mediante mortero de cemento y arena en proporción 1:2. No se permitirá el revoque generalizado de las superficies. Los elementos que presenten defectos significativos deberán demolerse y reconstruirse a cargo del Contratista, sin reconocimiento de costos adicionales.

Finalizada la terminación superficial y una vez alcanzado el endurecimiento inicial, se procederá al curado del hormigón mediante cobertura con arpillera húmeda o geotextil saturado, manteniendo permanentemente la humedad superficial. Posteriormente se reemplazará por una cobertura de arena húmeda o se continuará el curado mediante riego continuo, asegurando un período mínimo de curado de diez (10) días.

Una vez que el hormigón alcance la resistencia suficiente para evitar daños, se procederá al relleno posterior del cordón cuneta con suelo seleccionado, colocado en capas sucesivas de aproximadamente 10 cm de espesor suelto, compactándose cada una de ellas hasta alcanzar la densidad especificada y el nivel definitivo indicado en el proyecto.

Durante toda la ejecución se verificarán: cotas y pendientes de proyecto; alineación longitudinal del cordón cuneta; calidad y resistencia del hormigón; correcta ejecución de juntas; terminación superficial; cumplimiento del período de curado y compactación del relleno posterior. Toda unidad que no cumpla las tolerancias establecidas deberá ser reparada o reconstruida por cuenta del Contratista.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los cordones se pagarán por metro lineal (ml) a los precios unitarios de contrato establecidos para los ítems H "CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA 50 CM" e I "CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EMERGENTE", según corresponda.

Dichos precios son compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio y preparación de todos los materiales que integran el hormigón de los cordones, e incluyen también el costo de excavación, compactación y preparación de la sub-rasante; juntas de dilatación; los encofrados necesarios; colocación, compactación y curado del hormigón; conservación de los cordones hasta la recepción definitiva de los trabajos y toda otra tarea, equipo, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de los

cordones de acuerdo con las especificaciones y las dimensiones indicadas en los planos.

B. BADENES DE HORMIGÓN ARMADO

1. DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de badenes de hormigón armado destinados al encauzamiento de aguas superficiales y al tránsito vehicular, de acuerdo con las dimensiones, pendientes, niveles y detalles indicados en los planos de proyecto. Se incluyen en este apartado los complementos de esquina de hormigón armado indicados en los planos.

El badén se ejecutará con hormigón de piedra Clase "B" armado, conforme a las especificaciones establecidas para hormigones estructurales y a las disposiciones particulares del presente pliego. El hormigón deberá cumplir con la resistencia, dosificación y calidad especificadas en el proyecto ejecutivo y en las especificaciones correspondientes para hormigones destinados a obras de arte.

Los trabajos incluyen la preparación de la subrasante, colocación de armaduras, hormigonado, terminación superficial, ejecución de juntas, curado y todas las tareas complementarias necesarias para la correcta terminación de la obra.

2. MATERIALES Y EJECUCIÓN

Las armaduras serán de acero ADN 420 o equivalente, libres de óxido, grasas o impurezas, colocadas conforme a los planos estructurales, respetando los recubrimientos indicados y utilizando separadores adecuados. Antes del hormigonado deberá verificarse su correcta posición y fijación.

Previo al hormigonado se procederá al perfilado y compactación de la subrasante hasta alcanzar las cotas proyectadas. La compactación se efectuará sobre un espesor mínimo de veinte centímetros (0,20 m), obteniendo una superficie uniforme, firme y homogénea, libre de material orgánico o inestable. En caso de detectar suelos blandos o inadecuados, éstos deberán excavarse y reemplazarse por material apto debidamente compactado, según las indicaciones de la Inspección de Obra.

Se realizará el replanteo planialtimétrico verificando niveles, pendientes longitudinales y transversales y alineaciones del badén. Los encofrados deberán poseer la rigidez suficiente para mantener las dimensiones de proyecto durante el hormigonado, encontrándose perfectamente alineados, nivelados y firmemente fijados.

El hormigón será transportado y colocado evitando la segregación de sus componentes, mediante los procedimientos que proponga el Contratista y apruebe previamente la Inspección. La compactación se realizará mediante vibradores internos o métodos equivalentes, obteniendo una masa homogénea, densa y libre de vacíos. Posteriormente se procederá al perfilado y terminación superficial mediante regla metálica y fratacho, obteniendo una superficie uniforme

que garantice el correcto escurrimiento de las aguas y una adecuada circulación vehicular.

El badén contará con juntas de contracción y juntas de expansión. Las juntas de contracción serán del tipo falsa junta, ejecutadas mediante corte o herramienta especial en forma de "T", alcanzando aproximadamente un tercio del espesor del hormigón, con las dimensiones y separación indicadas en los planos. Las juntas de expansión se ejecutarán cada diez metros (10 m) o según lo indicado en la documentación técnica, atravesando la totalidad del espesor, y serán rellenadas con material premoldeado bituminoso o sellador elastomérico apto para pavimentos de hormigón, garantizando su impermeabilidad y capacidad de deformación.

La superficie terminada deberá presentar textura uniforme, sin depresiones, resaltos, segregaciones ni fisuras. Las pendientes se controlarán mediante regla de tres (3) metros, no admitiendose irregularidades superiores a cinco milímetros (5 mm). Los bordes deberán quedar conformados conforme a los detalles constructivos del proyecto.

Finalizadas las tareas de colocación, compactación, perfilado y ejecución de juntas, el hormigón será protegido inmediatamente mediante arpillera, geotextil o material equivalente permanentemente humedecido. Posteriormente podrá continuar el curado mediante riego continuo, membrana química de curado o cualquier método normalizado que impida la evaporación prematura del agua de amasado, previamente aprobado por la Inspección. El período mínimo de curado será de diez (10) días corridos, manteniéndose permanentemente húmeda la superficie durante dicho plazo.

Durante la ejecución se verificarán: cotas, pendientes y geometría del badén; calidad y resistencia del hormigón; correcta ubicación de las armaduras; compactación del hormigón; ejecución y sellado de juntas; terminación superficial y textura; y cumplimiento del período de curado. Toda deficiencia que afecte la funcionalidad o durabilidad de la obra deberá ser corregida por el Contratista sin derecho a reconocimiento de costos adicionales.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los badenes de hormigón de cemento portland se medirán por metro cuadrado (m²) de badén terminado y aprobado, y se pagarán al precio unitario de contrato del ítem J "CONSTRUCCIÓN DE BADENES DE HºAº", el que incluirá toda compensación por la preparación de la sub-rasante, provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, incluidas las armaduras, mano de obra y por todo otro trabajo, equipo, herramientas, etc., necesarios para la ejecución y correcta terminación siguiendo las presentes especificaciones.

ARTÍCULO N° 18: DEMOLICIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN

1. DESCRIPCIÓN

Comprende la demolición total o parcial de los cordones de hormigón existentes (en particular, los cordones emergentes del boulevard que serán reemplazados por cordón cuneta) en los sectores indicados en los planos o

definidos por la Inspección, incluyendo la remoción, carga, transporte y disposición final de los materiales resultantes y la limpieza completa del área intervenida. Las tareas incluyen, como mínimo:

- Replanteo de los sectores a demoler.
- Corte previo del hormigón o pavimento, cuando corresponda, mediante disco diamantado u otro método aprobado por la Inspección, a fin de obtener bordes rectos y evitar daños en las estructuras adyacentes.
- Demolición mediante equipos mecánicos o manuales adecuados, hasta los límites y profundidades establecidos en el proyecto o indicados por la Inspección.
- Retiro diario de escombros del frente de trabajo, carga, transporte y disposición final en sitios habilitados por la autoridad competente.
- Limpieza final del sector de trabajo.

La demolición deberá ejecutarse sin afectar las estructuras, pavimentos, veredas y demás elementos urbanos que permanezcan en servicio. Todo el material proveniente de la demolición será considerado sobrante de obra, salvo disposición expresa en contrario de la Inspección. Cualquier daño ocasionado será reparado por el Contratista a su exclusivo cargo.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro lineal (ml) de cordón demolido y aprobado, y se pagará al precio unitario de contrato del ítem K "DEMOLICIÓN DE CORDONES CUNETA", que será compensación total por el corte, la demolición, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales y la limpieza del sector.

ARTÍCULO N° 19: MOVILIZACIÓN DE OBRA

1. DESCRIPCIÓN

Comprende el traslado de los equipos, personal, instalaciones y elementos del Contratista al sitio de obra, la instalación del obrador y campamento, y su posterior retiro al finalizar los trabajos. Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, que deberán mantenerse en condiciones higiénicas y de seguridad.

Conforme el Artículo N° 11 del Pliego de Cláusulas Particulares, quedan comprendidos en este ítem la provisión, durante todo el plazo contractual, de oficina para la Inspección en obra, con mobiliario, servicios y conexión a internet; movilidad; y equipos de laboratorio y topografía necesarios para el control de los trabajos.

2. TOPE

El precio global del ítem no podrá exceder el CINCO POR CIENTO (5 %) del monto de la oferta determinado por la sumatoria de los restantes ítems, conforme el Artículo N° 13 del Pliego de Cláusulas Particulares.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en forma global y se pagará al precio de contrato del ítem L "MOVILIZACIÓN DE OBRA", fraccionado de la siguiente manera:

a) **CUARENTA POR CIENTO (40 %),** cuando el Contratista haya instalado el obrador, provisto los elementos para la Inspección indicados en el punto 1 y movilizado los equipos necesarios para la ejecución del movimiento de suelos, con el siguiente equipamiento mínimo: una (1) excavadora sobre orugas tipo CAT 320 o similar; una (1) cargadora frontal tipo Komatsu WA200 o similar; un (1) camión regador de capacidad mínima de 9 m³; dos (2) camiones volcadores de 16 m³; una (1) motoniveladora tipo CAT 120K o similar; un (1) rodillo vibrocompactador liso autopropulsado de al menos 10 t.

b) **CUARENTA POR CIENTO (40 %),** cuando el Contratista haya movilizado los equipos para los trabajos de pavimentación: una (1) terminadora de asfalto; un (1) rodillo tándem doble vibratorio; un (1) compactador neumático; un (1) camión regador de asfalto; y haya acreditado la designación de la planta asfáltica que proveerá la mezcla.

c) **VEINTE POR CIENTO (20 %),** una vez concluidos los trabajos, retirados la totalidad de los equipos e instalaciones y ejecutada la limpieza final del obrador y de la zona de obra a satisfacción de la Inspección.

La Inspección aprobará los equipos por escrito, pudiendo rechazar aquellos que no resulten adecuados, en cuyo caso el Contratista deberá reemplazarlos. La aprobación no exime al Contratista de su responsabilidad de mantener el equipo en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas en el plazo contractual.

ARTÍCULO N° 20: LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Al término de los trabajos, y como condición previa a la Recepción Provisoria, el Contratista deberá retirar de la zona de obra y del obrador todos los materiales sobrantes, escombros, residuos, equipos, señalización provisoria e instalaciones, dejando las calzadas, veredas, cunetas y desagües completamente limpios y libres de obstrucciones. Esta tarea no recibirá pago directo; su costo se considera incluido en los precios de los ítems del contrato.

ARTÍCULO N° 21: BOTIQUÍN

El Contratista deberá mantener en obra, durante todo el plazo de ejecución, un botiquín de primeros auxilios completo y en condiciones, conforme la normativa de higiene y seguridad vigente, accesible al personal propio y al de la Inspección. Su provisión y reposición no recibirán pago directo.