MUNICIPALIDAD DE PICUN LEUFU

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INDICE

ART. 1 - PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR....3

ART. 2 - NORMAS DE ENSAYO. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR....3

ART. 3 - LIMPIEZA FINAL DE CAMINO 3

..

ART. 4 - BOTIQUIN....3

ART. 5 - OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES, RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR....3

ART. 6 - SECCIÓN B-II EXCAVACIONES. 4

ART. 7 - SECCIÓN B-III TERRAPLENES 4

ART. 8 - SECCIÓN B-V COMPACTACIÓN ESPECIAL 4

ART.9 - SECCÍON B-VII PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE....4

ART.10 - SECCIÓN B-VII. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR 4

ART.11 - SECCIÓN B-XI CONSERVACIÓN 4

ART.12 - SECCIÓN C-II BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO 5

ART.13 - SECCIÓN C-II BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR....5

ART.14 - SECCIÓN D-I DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS 6

ART.15 - SECCIÓN D-I DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR....6

ART.16 - SECCIÓN D-II IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO 6

ART.17 - SECCIÓN D-II IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR....6

ART.18 - SECCIÓN D-VIII BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE. 7

MUNICIPALIDAD DE PICUN LEUFU

ART.19 - SECCIÓN D-VIII BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PATICULAR 7

ART.20- SECCIÓN H-II HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE. 7

ART.21 - SECCIÓN L-VI AGREGADOS FINOS MORTEROS Y HORMIGONES. 7

ART.22 - CORDÓN DE HORMIGÓN. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR 7

ART.23 - DEMOLICION DE CORDÓN DE HORMIGÓN. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR 7

ART.24 - BADÉN DE HORMIGÓN ARMADO. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR 9

ART.25- MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPO, OBRADOR Y CAMPAMENTO DEL CONTRATISTA.
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR 10

I DESCRIPCIÓN 10
II TERRENO PARA OBRADORES. 10
III OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA 10
IV EQUIPOS. 10
V FORMA DE PAGO 11

MUNICIPALIDAD DE PICUN LEUFU

ART. 1 - PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. ESPECIFICACIÓN TECNICA PARTICULAR.

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES de la DIRECCION 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.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

ART. 2 - OBTENCION DE LOS MATERIALES - RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

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

Si en el curso de la construcción las fuentes elegidas no proveen total o parcialmente los materiales necesarios para la misma, ese hecho no será base de reclamación alguna por reajuste de precios unitarios ni para negociar nuevos precios unitario

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 materiales a utilizar por el Contratista quedan sujetos a lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas incluidas en la presente documentación.

Por lo tanto, la presentación de la propuesta implica que el Proponente ha examinado los documentos que integran el legajo de la Licitación 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 puedan influir en el costo de las obras.

ART. 6 - SECCIÓN B-II EXCAVACIONES.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1.

ART. 7 - SECCIÓN B-III TERRAPLENES.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la publicación

“PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES “, indicada en el art. 1.

ART. 8 - SECCIÓN B-V COMPACTACIÓN ESPECIAL.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1.

ART. 9 - SECCIÓN B-VII PREPARACIÓN SUBRASANTE.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1, y se complementa con el siguiente artículo.

ART. 10 - SECCIÓN B-VII PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE.
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1.

El apartado B.VII.4 Medición y Forma de Pago queda reemplazado por el siguiente:

Estos trabajos se medirán por m^2 tomando el ancho entre cordón cuneta exterior más sobre ancho efectivo por el largo realmente ejecutado.

Todas las operaciones necesarias para dejar terminada la sub-rasante, incluyendo mano de obra, materiales, equipos, combustible, transporte de materiales, interferencias,

mantenimiento, mejoramiento, riego y conservación, están comprendidos en el ítem "Preparación de subrasante en 0,15 m".

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

ART. 11 - SECCIÓN B-XI CONSERVACIÓN.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES", indicada en el Articulo 1.

ART. 12 - SECCIÓN C-II BASE O SUBBASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES", indicada en el Articulo 1, y se complementa con el siguiente artículo.

ART. 13 - SECCIÓN C-II BASE O SUBBASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

1.- 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

b) BASE ANTICONGELANTE: Grava natural zarandeada.

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

PORCENTAJES QUE PASAN

CRIBAS Y TAMICES IRAM	SUB-BASE	BASE
51 mm (2")	100	---
38 mm (1 1/2")	80 - 100	100
25 mm (1")	75 -100	75 - 100
19 mm (3/4")	60 - 85	60 - 90

9,5 mm (3/8")	40 – 70	35 - 65
4,8 mm (Nº4)	25 – 50	20 - 45
2 mm (Nº 10)	20 – 40	15 - 35
0,420mm (Nº 40)	7 – 20	7 - 20
0,074mm (Nº 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.- 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.

ART. 14 - SECCIÓN D-I DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1, y se complementa con el siguiente artículo.

ART. 15 - SECCIÓN D-I DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

1.- Conforme lo indicado en D.I.1.2 se establece preventivamente como Período de Veda entre el 1º de MAYO y el 30 de SEPTIEMBRE.

2.- En un todo de acuerdo con lo establecido en D.I.1.5 se prevé RIEGO DE LIGA, utilizando asfalto diluido E.R.1.

ART. 16 - SECCIÓN D-II IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSOS.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1, y se complementa con el siguiente artículo.

ART. 17 - SECCIÓN D-II IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSOS. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

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

ART. 18 - SECCIÓN D-VIII BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1, y se complementa con el siguiente artículo.

ART. 19 - SECCIÓN D-VIII BASES Y CARPETAS DE MEZCLAS PREPARADAS EN CALIENTE. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

1.- Se indican a continuación los agregados a utilizar en la ejecución de la carpeta de concreto asfáltico:

Agregado pétreo grueso y fino: compuesto por ripio zarandeado y triturado, éste último en proporción no inferior al 30% de la mezcla de áridos.

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

ART. 20 - SECCIÓN H-II HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1.

ART. 21 - SECCIÓN L-VI AGREGADOS FINOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES.

Ésta especificación, se encuentra incorporada en la Publicación “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES”, indicada en el Articulo 1.

ART. 22 - CORDÓN CUNETA DE HORMIGON. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

Construcción:

1 - DESCRIPCIÓN

En el proyecto se prevé la construcción de cordones de hormigón simple conforme a las características, medidas 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, excepto en lo que se refiere a granulometría del pedregullo, el que pasará por la criba de malla cuadrada de 3/4" y será retenido por la Nº10.

El hormigón tendrá la tensión característica que corresponda a la clase de hormigón especificado en los planos de detalle.

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. Se eliminará todo material orgánico, suelto o inadecuado, 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, verificándose el cumplimiento de las densidades exigidas mediante los ensayos correspondientes.

Se realizará el replanteo planialtimétrico de los cordones cuneta mediante estacas, hilos guía y niveles, verificando alineaciones, 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 a utilizar 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.

El material será 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.
- 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 (m) a los precios unitarios de contrato establecido para el ítem respectivo.

Dichos precios son compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio, preparación de todos los materiales que integran el hormigón de los cordones, e incluye también el costo de excavación, compactación y preparación de la sub-rasante, juntas 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.

ART. 23 – DEMOLICIÓN CORDÓN CUNETA DE HORMIGON. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

1.-DESCRIPCIÓN

El presente proyecto comprende la demolición total o parcial de cordones cuneta de hormigón existentes, en los sectores indicados en los planos o definidos por la Inspección de Obra, incluyendo la remoción, carga, transporte, disposición final de los materiales resultantes y la limpieza completa del área intervenida.

El Contratista deberá proveer la totalidad de la mano de obra, equipos, herramientas, materiales auxiliares y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Las tareas incluyen, como mínimo:

- Replanteo de los sectores a demoler.
- Corte previo del pavimento o del hormigón 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 del cordón cuneta mediante equipos mecánicos o manuales adecuados.
- Remoción completa de los escombros y materiales sobrantes.
- Carga, transporte y disposición final de los residuos en sitios autorizados.
- Limpieza final del sector de trabajo.

La demolición deberá ejecutarse evitando afectar las estructuras o pavimentos que permanezcan en servicio.

Cuando existan redes de servicios públicos subterráneas o superficiales, el Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar su rotura, siendo responsable por cualquier daño ocasionado.

En caso de detectarse interferencias no previstas, los trabajos deberán suspenderse en el sector afectado y notificarse inmediatamente a la Inspección de Obra.

Los cortes de terminación deberán ejecutarse previamente mediante equipos adecuados, obteniendo superficies limpias y regulares que faciliten la posterior reconstrucción.

La demolición continuará hasta alcanzar los límites y profundidades establecidos en el proyecto o indicados por la Inspección.

Todo el material proveniente de la demolición será considerado sobrante de obra, salvo disposición expresa en contrario.

Los escombros deberán retirarse diariamente del frente de trabajo, evitando acumulaciones que interfieran con el tránsito vehicular o peatonal.

La disposición final deberá realizarse en lugares habilitados por la autoridad competente, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Durante la ejecución de los trabajos deberán implementarse todas las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal, peatones y vehículos.

Se colocará señalización preventiva, vallado, balizamiento nocturno y demás dispositivos exigidos por la normativa vigente, manteniéndose durante toda la ejecución de las tareas.

El Contratista será responsable de la estabilidad de las excavaciones y de prevenir accidentes derivados de la demolición.

Se deberán preservar todas las instalaciones, pavimentos, cordones, veredas y elementos urbanos que no formen parte de la demolición.

Cualquier daño ocasionado por la ejecución de los trabajos será reparado por el Contratista a su exclusivo cargo y sin reconocimiento de costos adicionales.

2-MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los cordones se pagarán por metro lineal (m) a los precios unitarios de contrato establecido para el ítem respectivo.

Dichos precios son compensación total por la demolición, transporte, carga y descarga, donde las ordenes imparta la Inspección al respecto y en un todo de acuerdo a lo que establecen las Especificaciones respectivas.

ART. 24 - BADÉN DE HORMIGON ARMADO. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

1 - DESCRIPCION

Este proyecto 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.

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.

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.

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.

Las armaduras serán de acero ADN 420 o equivalente, libres de óxido, grasas o impurezas, colocadas respetando los recubrimientos y detalles indicados en los planos.

Las juntas de expansión serán rellenadas con material premoldeado bituminoso o sellador elastomérico apto para pavimentos de hormigón.

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 detectarse 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.

Las armaduras se colocarán conforme a los planos estructurales, utilizando separadores adecuados para garantizar el recubrimiento mínimo especificado.

Antes del hormigonado deberá verificarse su correcta posición y fijación para evitar desplazamientos durante la colocación del hormigón.

El hormigón será transportado y colocado evitando la segregación de sus componentes.

Su colocación podrá efectuarse mediante los procedimientos que proponga el Contratista, siempre que sean previamente aprobados por la Inspección de Obra.

La compactación se realizará mediante vibradores internos o métodos equivalentes, obteniendo una masa homogénea, densa y libre de vacíos o ahuecamientos.

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 superficiales 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 de proyecto.

Las juntas de expansión se ejecutarán cada diez metros (10 m) o según lo indicado en la documentación técnica, atravesando la totalidad del espesor del elemento.

Las juntas serán posteriormente selladas mediante material premoldeado bituminoso, sellador elástico o material equivalente aprobado por la Inspección, garantizando su impermeabilidad y capacidad de deformación.

La superficie terminada deberá presentar textura uniforme, sin depresiones, resaltos, segregaciones ni fisuras.

Se controlarán las pendientes mediante regla de tres (3) metros de longitud, no admitiéndose irregularidades superiores a cinco milímetros (5 mm).

Los bordes deberán quedar correctamente 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 continuarse el curado mediante riego continuo, membrana química de curado o cualquier método normalizado que impida la evaporación prematura del agua de amasado.

El período mínimo de curado será de diez (10) días corridos, debiendo mantenerse permanentemente húmeda la superficie durante dicho plazo.

El método adoptado deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Durante la ejecución se verificarán:

- Cotas, pendientes y geometría del badén.
- Calidad y resistencia del hormigón empleado.
- Correcta ubicación de las armaduras.
- Compactación adecuada del hormigón.
- Ejecución y sellado de juntas.
- Terminación superficial y textura.
- 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.

2 - MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los badenes cunetas de hormigón de cemento portland se medirán por metro cuadrado (m2) de badén cuneta terminado y aprobado.

Los badenes cunetas medidos en la forma especificada en el título anterior se pagarán al precio unitario de contrato fijado para el ítem correspondiente el que incluirá toda compensación por la preparación de la sub-rasante; el que incluirá toda compensación por la preparación de la sub-rasante, provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, mano de obra y por todo otro trabajo, equipo, herramientas, etc., necesarios para la ejecución y correcta terminación siguiendo las presentes especificaciones.

MUNICIPALIDAD DE PICUN LEUFU

ART.25 - MOVILIZACION DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPO, OBRADOR Y CAMPAMENTO DEL CONTRATISTA. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR.

I DESCRIPCION

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

II TERRENO PARA OBRADORES

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

III OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

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

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

IV EQUIPOS

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

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

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

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición de la DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD.

El incumplimiento por parte del Contratista de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la REPARTICION a aplicar las penalidades por mora en la ejecución de los trabajos, previstas en la documentación de licitación.

V CALIDAD

Todos los materiales, artefactos y accesorios serán normalizados y de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, y los trabajos ejecutados con ellos, ajustados a las mejores reglas del arte. El contratista deberá presentar muestras de los elementos por adquirir y requerir la previa aprobación del comitente. Para los elementos que requieran elaboración previa en taller, el comitente podrá inspeccionarlos en los talleres donde se ejecuten.

El contratista usará equipo de calidad apropiada a los trabajos por ejecutar y el comitente podrá exigir cambio o refuerzo de equipos cuando el provisto, ya sea por su estado o características, no permita la ejecución de un trabajo correcto y al ritmo previsto.

Cuando un trabajo resultare defectuoso, ya sea por fallas del material o de la ejecución, el contratista lo corregirá si es posible o, en caso contrario, lo demolerá y reconstruirá a su costa, sin que ello pueda justificar ampliación de plazo. El comitente establecerá cuándo corresponde corregir un trabajo defectuoso, debiendo la corrección realizarse a satisfacción de aquél.

Cuando se considere que pudieran existir vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para constatar la existencia de tales vicios o defectos. Todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratista. Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe de las garantías vigentes.

VI SUBCONTRATISTAS

El contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media la autorización previa del comitente, y la aceptación del subcontratista. La subcontratación no exime al contratista de sus obligaciones con relación al comitente a las cuales responderá en forma lisa, llana y solidariamente. El comitente podrá denegar la autorización a la subcontratación, sin que tal negativa otorgue derecho alguno al contratista ni justifique atrasos en el plan de trabajos.

El contratista es el único responsable, ante el comitente, de todo lo hecho por sus subcontratistas. Esto no exime tampoco al subcontratista de su responsabilidad, quien deberá agregar al subcontrato, una garantía de manera concordante.

El contratista está obligado a permitir la ejecución de los trabajos, ajenos a Su contrato, que el comitente encomiende a otros contratistas, y acatará las órdenes que dé la Inspección para evitar interferencias. Estará igualmente obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas o a la que realice directamente el comitente, ajustándose a las indicaciones que se le impartan y a los planos y especificaciones.

Si el contratista experimentare demoras o fuese estorbado en sus trabajos por causas imputables a otros contratistas, deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para que ésta tome las determinaciones pertinentes

VII PLAZO

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en la documentación del contrato y en las prórrogas que hubieran sido acordadas, de acuerdo al plan de trabajos vigente.

VIII FORMA DE PAGO

La Oferta deberá incluir un precio global por el ítem "MOVILIZACION DE OBRA" que no excederá el cinco por ciento (5%) del monto de la misma (determinado por el monto de la totalidad de los ítems con la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de la Inspección; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

El pago de fraccionará de la siguiente manera:

A) <u>Para cualquier tipo de obra</u>

<u>Un tercio</u>: se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la EMPRESA y presente la evidencia de contar, a juicio exclusivo de la Inspección, con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía para la Inspección de Obra, y a satisfacción de ésta.

B) <u>Para obras básicas, pavimentos y/o puentes</u>

1) <u>Un tercio</u>: se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo, que a juicio exclusivo de la Inspección, resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelos y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

2) <u>El tercio restante</u>: se abonará cuando el Contratista disponga en obra todo el equipo, que a juicio exclusivo de la Inspección, resulte necesario para la ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes, y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

