



**PLIEGO DE
ESPECIFICACIONES
TECNICAS
PARTICULARES
OBRA RED CLOACAL
COLECTOR OESTE II**

**DEPARTAMENTO CAPITAL
PROVINCIA DE
CATAMARCA**



RUBRO I – RED DE DESAGUES CLOACALES

ITEM 1- EXCAVACION

ITEM 1.1- Excavación de suelo aluvional a mano

Las excavaciones que se especifican en el presente artículo son las que se realizan en cualquier tipo de terreno, para la colocación de caños de PVC de diámetro, longitudes y secciones que se indican en los planos generales y de detalles.

Están comprendidas también en la ejecución del ítem, la remoción de cualquier tipo de estructura enterrada, instalaciones, conductos, etc. debiendo la Contratista tomar los recaudos necesarios para no paralizar la obra ni interrumpir el servicio prestado por dichas instalaciones y ejecutar las exploraciones previas al comienzo de los trabajos, y la reparación de instalaciones existentes deterioradas como consecuencia de los trabajos ejecutados, a exclusiva cuenta y cargo de la Contratista y en el plazo que indique la Inspección de Obra para cada caso, debiendo quedar las instalaciones afectadas en iguales o mejores condiciones a las que se encontraban con anterioridad a su afectación por la ejecución de la obra.

Las excavaciones deberán hacerse con el uso indistinto y conjunto de picos, palas, puntas, cuñas explosivas de cualquier tipo, martillo neumático, aparejos, plumas, o cualquier otro tipo de herramienta o equipo útil para este tipo de trabajo, no pudiendo la Contratista exigir mayor precio por el uso de una u otra herramienta o equipo.

El talud será el necesario a fin de evitar desmoronamientos, y el ancho en el fondo, no será inferior al diámetro de la cañería más un (1) metro.

En las zanjas que se realicen, el fondo de la excavación llevará una pendiente uniforme y se humedecerá y compactará para evitar asentamientos diferenciales que puedan afectar las cañerías, y los laterales tendrán el talud que permita el tipo de terreno; en los puntos en que hubiera disgregaciones o desmoronamiento, se excavará a mayor profundidad y se rellenará con hormigón tipo “D” de 250 Kg. de cemento por m³ de hormigón.

Se tendrá especial cuidado en los tramos de cañería cuya profundidad sea superior a 2,50 m, para los cuales se presentará a la Inspección de obra un croquis con la propuesta del tablestacado u otras protecciones para evitar el desmoronamiento de los taludes y zanja. El personal que ingrese a trabajar en esos tramos deberá, indefectiblemente, poseer el equipo y protecciones especiales para trabajos en profundidad. Además la Contratista deberá mantener en el mismo lugar un equipo móvil de primeros auxilios que incluya la provisión de oxígeno para uso humano y por lo menos una persona con capacitación probada en salvataje y primeros auxilios

Para una correcta organización del trabajo y evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se permitirá que la excavación aventaje en más de ciento cincuenta (150,00) metros a las cañerías terminadas, tapadas aprobadas, salvo expresa modificación de la Inspección de Obra, contados a partir del último tramo de cañería terminada y aprobada; en caso de interrupción temporaria de las tareas por cualquier causa imputable al Comitente o al Contratista o por caso fortuito o de fuerza mayor, debidamente justificada, la Contratista deberá dejar la obra de tal modo que se evite su deterioro o destrucción por la acción de terceros o por inclemencias climáticas temporales.

La Contratista mantendrá una señalización diurna y nocturna de las excavaciones, y donde indique la Inspección de Obra, en montículos de materiales sobrantes o producto de la excavación y en cualquier otro elemento de la obra que pudiera significar riesgo o peligro para el tránsito de peatones y/o vehículos.

Medición y Forma de Pago

Este ítem se medirá y liquidada por unidad de volumen (m3) expresado en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada.-

ITEM 1.2- Excavación de zanja a máquina.

Este ítem consistirá en la ejecución de la excavación a máquina, respetando un ancho mínimo igual al diámetro externo de la cañería más 0,50 mts. a ambos lados de la cañería; la cota a alcanzar será la indicada en planos más el diámetro externo y más 0.10 mts. correspondiente a la cama de arena. Deberá proveerse la superficie a utilizar por el producto de la excavación y las interrupciones que sufrirá el tránsito vehicular para evitar el derrumbe de los bordes por trepidaciones previendo una adecuada señalización. Antes de iniciar los trabajos deberá recabarse toda la información necesaria sobre otros servicios que pudieran presentar instalaciones subterráneas que pudieran interferir con la excavación a realizar, previendo además las eventuales roturas de cañerías y conexiones domiciliarias de agua.

El replanteo de las obras a ejecutar se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con objeto de determinar la solución más conveniente y económica y que presente menos probabilidad de modificaciones ulteriores.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos previos para determinar definitivamente la existencia de las instalaciones que indiquen los planos, y otras no anotadas, estos sondeos serán por cuenta del contratista.

En uno o varios actos se desarrollaran las operaciones realizadas adjuntándose un croquis de las mismas anotándose las denominaciones de mojones y cotas correspondientes que servirán de base a los trabajos.

En las excavaciones la inspección aprobará la ubicación establecida de los puntos fijos de fácil acceso para permitir la ubicación de cámaras soleras en bocas de registro, saltos, alineaciones, cambios de pendientes o cualquier otra tarea concerniente a las obras de ejecución.

Realizado el replanteo, el representante del contratista procederá a levantar, bajo el contralor de la inspección, los perfiles que considere necesarios para la determinación de los volúmenes de obra y colocará las estacas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos. Una copia de los perfiles y ubicación de las estacas se entregará a la inspección de obra.

Los gastos emergentes para la ejecución de estos trabajos, como así también la provisión y acarreo de materiales estarán bajo exclusivo cargo del contratista.

Medición y Forma de Pago

Este ítem se medirá y liquidada por unidad de volumen (m3) expresado en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada.-

ITEM 2.- ASIENTO DE ARENA

ITEM 2.1- Provisión y colocación de arena para asiento y tapado de cañería.

Este ítem consistirá en la provisión, acarreo y colocación de la cama de arena en la zanja, libre de piedras y elementos punzantes, sobre la que descansará la cañería de PVC.

Una vez realizada la excavación y perfilado del fondo de la zanja, a fin de eliminar todo material suelto que pudiera haber quedado como consecuencia de la excavación, y con el objeto de que la cañería asiente sobre el terreno firme, a la cota correspondiente según planos, se verterá una capa de 0.20 metros de espesor, sobre la cual se colocará la cañería perfectamente alineada, luego se verterá nuevamente arena de granulometría seleccionada hasta superar el extradós de la cañería en 0.10 metros sobre su nivel. En las zonas de juntas y provisoriamente se dejará al descubierto a fin de detectar posibles pérdidas, en el momento de realizar las pruebas hidráulicas.

Medición y forma de pago

Las tareas de este ítem serán medidas en metros cúbicos (m3) de material colocado expresado en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada. – El precio cotizado incluye todas las operaciones, equipos y materiales necesarios para llevar a cabo el ítem.

ITEM 3.- CAÑERÍA DE PVC

ITEM 3.1- Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC cloacal junta elástica Ø 500 mm.

ITEM 3.2- Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC cloacal junta elástica Ø 630 mm.

Este ítem consiste en la provisión, acarreo, colocación y nivelación de cañería de PVC de diámetro Ø 500 y 630 mm., junta elástica; el mismo incluirá la prueba hidráulica.

Espesores de cañerías de acuerdo al diámetro.

Diámetro	PVC
500	9.8
630	12.4

La cañería deberá cumplir con las normas IRAM N° 11.513 para PVC.

El almacenamiento de estos caños deberá hacerse lo más cerca posible del lugar de trabajo y su transporte desde el obrador hasta el costado de la zanja y su colocación definitiva se efectuara evitando golpes que puedan ocasionar roturas.

En la instalación propiamente dicha se revisaran las espigas y anillos de estanqueidad que estén en buen estado.

Una vez terminada la colocación de la cañería entre dos bocas de registro, se procederá a efectuar la prueba hidráulica del tramo. Se rechazará toda cañería que no cumpla con la clase, espesor, calidad y estado de la misma. En ese caso, la cañería deberá retirarse de la obra en forma inmediata.

Una vez terminada la colocación de la cañería entre dos bocas de registro, se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas de tramo.

La prueba hidráulica comenzará después de transcurridas las veinticuatro (24) horas como mínimo en caso de tratarse de juntas de mortero de cemento, o inmediatamente, si las juntas fueran de aros de goma, después de la ejecución de las mismas.

Se llenará la cañería con agua potable y se procederá a realizar la media tapada de la misma con arena gruesa hasta 30 cm. por encima de la cota estrados, dejando libres y a la vista las juntas de unión entre caños y cualquier tipo de conexión que pueda ser motivo de exudación de agua o pérdida visible. Si algún caño, junta, conexión y/o pieza de conexión acusara exudaciones o pérdidas visibles se identificarán y se repararán o sustituirán, salvo orden en contrario impartida por la Inspección. Luego de comprobar que durante el procedimiento preliminar no se han registrado movimientos de la cañería y se han corregido las juntas y conexiones que eventualmente hubieran presentado pérdidas, se podrá iniciar la primera prueba hidráulica de la cañería con zanja abierta a medio tapar, llenando de agua potable y eliminando todo el aire,

sometiéndola a una presión de prueba de 2,00 metros de columna de agua, que deberá ser medida sobre la cota estrados del punto más alto del tramo que se prueba. Si algún caño o junta acusara exudaciones o pérdidas visibles, se identificarán las mismas, descargando la cañería y procediéndose a su inmediata reparación o sustitución, según lo indique la Inspección de Obra. Se reiterará la prueba ya descrita y comprobada la ausencia de fallas, se mantendrá la cañería con la presión de prueba constante de 2,00 metros de columna de agua durante media hora. Finalizada esta primera prueba hidráulica con media tapada, se mantendrá la cañería con agua y a presión de prueba, y se procederá al tapado y compactación de zanja conforme a lo exigido en el ítem 1.4 del presente Pliego, progresivamente desde un extremo del tramo hasta el otro, finalizando la operación de tapado hasta cota de calzada, y si no existiesen descensos de la columna de agua se dará por aprobada la prueba hidráulica con cañería tapada. En caso de detectarse descensos en la columna de agua se destapará la cañería se subsanarán los desperfectos, y se repetirá el proceso de prueba ya indicado hasta que se compruebe la ausencia de fallas.

Si las pérdidas medidas sobrepasaran los valores admisibles, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las diferencias, repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar resultados satisfactorios. Una vez pasada la prueba en zanja abierta, se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno de las zanjas y apisonado de la tierra, hasta alcanzar un espesor de 0,30 mts. sobre la cañería progresivamente desde un extremo del tramo hasta el otro. La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de tapado.

Si las pérdidas no sobrepasan las admisibles, se dará por aprobada la prueba de zanja rellena.

Medición y Forma de Pago

Este ítem se medirá y liquidada por unidad de longitud (ml) expresado en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada.-

El precio cotizado incluirá todos los trabajos de mano de obra, y los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo el ítem.-

ITEM 4.- RELLENOS

ITEM 4.1.- Relleno y compactación de zanjas.

Este ítem consistirá en la ejecución de las tareas de relleno y compactación de las zanjas realizadas para colocar la cañería, una vez que se haya terminado con la colocación de la cama de arena, se compactará hasta obtener una densidad equivalente al 90% del proctor standard.

Se procederá en primer lugar ha humedecer el suelo de aporte, el que deberá estar libre de impurezas o piedras, hasta alcanzar la humedad optima y luego se compactará por capas de no mas de 0,30 mts. de espesor, hasta lograr por lo menos un grado de compactación igual al del terreno natural, hasta alcanzar su cota.

Medición y Forma de Pago

Este ítem se medirá y liquidada por unidad de volumen (m3) expresado en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada.-

El precio cotizado incluirá todos los trabajos de mano de obra, y los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo el ítem

ITEM 5.- MATERIAL SOBRENTE

ITEM 5.1- Retiro de material sobrante.

Quedan incluidos en este trabajo el retiro del material sobrante de las excavaciones, el transporte, carga y descarga del material hasta una distancia máxima de cuatro mil (4.000,00) metros, en los lugares que a tal fin fije la Inspección de Obra.

Medición y Forma de Pago

Este ítem se medirá y liquidada por unidad de volumen (m3) expresado en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada.-

El precio cotizado incluirá todos los trabajos de mano de obra, y los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo el ítem

RUBRO II - BOCAS DE REGISTRO

ITEM 6.- BOCAS DE REGISTRO

Este Rubro comprende la ejecución de las bocas de registro de hormigón como se las detalla en los planos tipos (Bocas de Registro), y la colocación de los marcos y tapas de FºFº o FºDº para calzada. Las profundidades variarán según las planialtimetrías y perfiles, y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de la Obra.-

ITEM 6.1- Transporte, acarreo y colocación de materiales para construcción de Bocas de Registro

6.1.1- Excavación para Boca de Registro

Este ítem consistirá en la ejecución de la excavación necesaria para colocar la cámara de boca de registro, las mismas se colocan en la intersección de arterias o donde lo indicaren los planos del proyecto.

Se practicará un ensanche de la zanja destinada a la colocación de la cañería y a los efectos del calculo y de la liquidación se considerara el exceso de la superficie que queda al superponer la proyección en planta sobre la superficie de la franja afectada por la zanja.

La profundidad se determinara considerando la cota inferior del hormigón de la base de la cámara.

ITEM 6.2- Hormigones

6.2-a. Hormigón simple Tipo “D” para contrapiso:

Este Ítem consiste el provisión, acarreo y ejecución del hormigón tipo “D” (150 kg. de cemento p/m³), para la ejecución del contrapiso de limpieza previo a la ejecución de la losa de piso de la B.R., según plano de detalles de las Normas Generales para la ejecución de instalaciones externas por cuenta de terceros.

6.2-b. Hormigón Tipo “B” para pisos y paredes:

Este Ítem consiste el provisión, acarreo y ejecución del hormigón tipo “B” (350 kg. de cemento p/m³), para la ejecución de la losa de piso, paredes verticales y losa de tapa de las Bocas de Registro, según plano de detalles de las Normas Generales para la ejecución de instalaciones externas por cuenta de terceros. El fondo de la cámara deberá quedar 5 cm. por debajo del borde inferior del caño de salida de la cámara, a fin de que el cojinete tenga un espesor mínimo.-

6.2-c. Hormigón Tipo “B” para tapa:

Este Ítem consiste en la provisión, acarreo y ejecución del hormigón Armado para ejecución de la losa donde se alojará la tapa de hierro fundido para la Boca de Registro. El H° A° se realizará con hormigón simple tipo “B” (350 kg. de cemento p/m³) y armadura de acero aprobado por Normas IRAM, de acuerdo a plano de detalle adjunto, plano correspondiente para la ejecución de la losa de piso, paredes verticales y losa de tapa de las Bocas de Registro, según plano de detalles de las Normas Generales para la ejecución de instalaciones externas por cuenta de terceros. En el caso de construir B.R. tipo tronco cónica, no se realizará este ítem.

ITEM 6.3 – Construcción de cojinete para BR.:

Para construir los cojinetes del fondo de la Cámara de Registro, estos tomarán un espesor mínimo de 5 cm., y formarán una curva continua y de radio uniforme, la sección abarcará la semicircunferencia interior del caño, a partir del borde de ésta y hacia las paredes se materializará un plano de pendiente igual al 16 % o más, una vez ejecutado el mismo se procederá a realizar el estucado del mismo.

Estos cojinetes se construirán antes de ejecutar la losa y tapa superior de la boca de registro.-

ITEM 6.4 – Estucado

El presente ítem, consiste en la terminación de todos los paramentos de hormigón interiores de las B.R., a los cuales se les realizará un revoque estucado, previo retiro de rebabas y obturación de oquedades que quedaran luego del hormigonado de la B.R.; el revoque estucado se realizará de acuerdo

a las normas del arte, con cemento portland y arena fina, en las proporciones tradicionales, de forma tal de lograr una superficie perfectamente lisa en la totalidad de la B.R. Este trabajo se realizará como ítem final para la entrega de cada B.R.

ITEM 6.5 – Provisión y colocación de marco y tapa de HºFº o FºDº

Este ítem consiste en la provisión, colocación y nivelación del marco y tapa de hierro fundido o fundición dúctil, para las bocas de registro de calzada. Las mismas se colocarán siguiendo las pautas fijadas en la planimetría general de la obra. El material a utilizar deberá ser del tipo "aprobado" según Normas I.R.A.M.

Medición y Forma de Pago

Este rubro se medirá y liquidada por unidad (un) referido al total de la cantidad cotizada.-

El precio cotizado incluirá todos los trabajos de mano de obra, y los materiales y equipos necesarios para llevarlo a cabo.-

RUBRO III – ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS

ITEM 7 – Pavimentos de hormigón

ITEM 7.1- Aserrado de pavimento de hormigón.

Deberán realizarse todas las tareas que comprendan la preparación de la superficie de trabajo entre ellas la limpieza, desmalezado, aserrado y retiro de material sobrante.

El método y maquinaria a emplearse para realizar las tareas de aserrado deberán ser previamente consultados con la inspección debiendo cumplir estrictamente con todas las normas de seguridad e higiene que Ley 19587 y decretos indican.

La temperatura de la capa a fresar estará comprendida entre cinco (5) y cuarenta y cinco (45) grados centígrados. La temperatura de la capa a fresar se determinará en los 0,05 m superiores, cada dos horas, cuando la misma se encuentre próxima a los extremos antes señalados.

Se evitará efectuar trabajos de fresado en superficies cubiertas por agua, salvo que éstas sean de pequeña extensión.

La limpieza y retiro de material deberán realizarse periódicamente evitando la acumulación de materiales sueltos con un plazo máximo de 2 días desde realizada la tarea.

Este ítem además comprende todos los trabajos de señalización, cerramiento de seguridad, iluminación y personal necesarios.

Medición y forma de pago

Las tareas del presente ítem se medirán en unidades de longitud (m) y su pago se realizara conforme al porcentaje de avance mensual.

ITEM 7.2- Rotura de pavimento de hormigón.

DESCRIPCIÓN

Consiste en las operaciones necesarias para efectuar la remoción de un determinado espesor de pavimento una vez realizada la operación de fresado mecánico, a fin adecuar el nivel superior de la calzada existente, corregir desperfectos, eliminar ondulaciones, generar una base homogénea para recibir nuevo pavimento, o bien remover la totalidad de la carpeta, y el posterior transporte del material extraído hasta el sitio donde indique la Inspección, dentro del ejido urbano.

PROCEDIMIENTOS

La Inspección podrá autorizar el empleo de medios mecánicos o manuales para efectuar demoliciones de sectores del pavimento, tales como los próximos a cordones, bocas de registro, sumideros, baches integrados por materiales diferentes a los que son objeto del fresado, etc.

EQUIPOS

No se autorizará el empleo de equipos que produzcan vibraciones u otras acciones de magnitud tal que puedan comprometer al resto de la estructura del pavimento y a las instalaciones y edificaciones próximas a las zonas de trabajo.

El Contratista dispondrá, en el lugar de los trabajos, de equipos mecánicos y elementos manuales de limpieza de la superficie a demoler que permitan una remoción de todo material suelto en forma inmediata del lugar de trabajo.

La Inspección podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de prueba como condición previa a la aprobación de incorporación a la obra, de los equipos propuestos por el Contratista.

El Contratista deberá disponer en obra de los equipos de barrido con los mecanismos de aspiración de polvo y partículas sueltas de la superficie de la calzada. Este equipamiento formará parte integrante del conjunto de elementos que acompañan a las tareas de rotura.

Medición y forma de pago

Las tareas de este ítem serán medidas en metros cuadrados (m²) expresados en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada. - El precio cotizado incluye todas las operaciones, equipos y materiales necesarios para llevar a cabo el ítem. -

ITEM 7.3 – Provisión, transporte, acarreo y colocación de materiales para reparación de pavimento de hormigón, con material de igual tipo y calidad al existente según especificaciones técnicas.

Las refacciones deberán ser al mismo nivel, guardando continuidad con el pavimento primitivo, de tal modo que no queden depresiones, sobresaltos o lomos.

7.3.1 Calzada de Pavimento de Hormigón

7.3.1.a) Sub-base

La misma será de característica y espesor semejante a la existente, pero en ningún caso inferior a 20 cm de espesor.

El material a utilizar será suelo seleccionado, que el Contratista, previo a su utilización, deberán hacer aprobar por Aguas de Catamarca S.A.P.E.M.

El suelo seleccionado será colocado y compactado hasta obtener una compactación equivalente al 90% del Proctor Normal.

La compactación será efectuada en forma mecánica con el equivalente que se adecue a tal fin.

7.3.1.b) Capa de hormigón

La cubierta de cierre se ejecutará con un hormigón de cemento 1:3:3 (cemento 350 Kg., arena gruesa 0,866 m³, canto rodado o piedra partida 0,866 m³, granulometría de 10 a 50 mm) colocados sobre la Sub-base, compactándolo adecuadamente con un espesor similar al existente. El hormigón de cemento superará como mínimo los 300 Kg/cm² a 28 días, y 360 Kg/cm² a 100 días. Se aplicarán sistemáticamente aditivos de fragüe rápido, los que deberán estar aprobados previamente por Aguas de Catamarca S.A.P.E.M., para lograr una resistencia tal que soporte el tránsito vehicular al vencerse los plazos mínimos contemplados para la ejecución de los cierres.

Entre el material colocado y los bordes existentes se construirá una junta que deberá ser sellada con mortero bituminoso colocado en caliente. En todos los casos en que la apertura afecte juntas cualquiera sea el tipo, las mismas deberán reconstruirse conforme a las existentes.

Si la calzada afectada estuviese constituida por hormigón armado, la reconstrucción se efectuará con iguales características, colocando la armadura de hierro de diámetro y tipo similar a la existente.

Se medirá en m³, y el pago se efectuará una vez finalizados la totalidad de los trabajos.

ITEM 8.- PAVIMENTO DE ASFALTO

ITEM 8.1- Aserrado pavimento asfáltico

Deberán realizarse todas las tareas que comprendan la preparación de la superficie de trabajo entre ellas la limpieza, desmalezado, aserrado y retiro de material sobrante.

El método y maquinaria a emplearse para realizar las tareas de aserrado deberán ser previamente consultados con la inspección debiendo cumplir estrictamente con todas las normas de seguridad e higiene que Ley 19587 y decretos indican.

La temperatura de la capa asfáltica a fresar estará comprendida entre cinco (5) y cuarenta y cinco (45) grados centígrados. La temperatura de la capa a fresar se determinará en los 0,05 m superiores, cada dos horas, cuando la misma se encuentre próxima a los extremos antes señalados.

Se evitará efectuar trabajos de fresado en superficies cubiertas por agua, salvo que éstas sean de pequeña extensión.

La limpieza y retiro de material deberán realizarse periódicamente evitando la acumulación de materiales sueltos con un plazo máximo de 2 días desde realizada la tarea.

Este ítem además comprende todos los trabajos de señalización, cerramiento de seguridad, iluminación y personal necesarios.

Medición y forma de pago

Las tareas del presente ítem se medirán en unidades de longitud (m) y su pago se realizara conforme al porcentaje de avance mensual.

ITEM 8.2- Rotura de pavimento asfáltico

DESCRIPCIÓN

Consiste en las operaciones necesarias para efectuar la remoción de un determinado espesor de la carpeta asfáltica una vez realizada la operación de fresado mecánico, a fin adecuar el nivel superior de la calzada existente, corregir desperfectos, eliminar ondulaciones, generar una base homogénea para recibir nuevo pavimento, o bien remover la totalidad de la carpeta, y el posterior transporte del material extraído hasta el sitio donde indique la Inspección, dentro del ejido urbano.

PROCEDIMIENTOS

La Inspección podrá autorizar el empleo de medios mecánicos o manuales para efectuar demoliciones de sectores del pavimento, constituido o no por mezcla asfáltica, tales como los próximos a cordones, bocas de registro, sumideros, baches integrados por materiales diferentes a los que son objeto del fresado, etc.

EQUIPOS

No se autorizará el empleo de equipos que produzcan vibraciones u otras acciones de magnitud tal que puedan comprometer al resto de la estructura del pavimento y a las instalaciones y edificaciones próximas a las zonas de trabajo.

El Contratista dispondrá, en el lugar de los trabajos, de equipos mecánicos y elementos manuales de limpieza de la superficie a demoler que permitan una remoción de todo material suelto en forma inmediata del lugar de trabajo.

La Inspección podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de prueba como condición previa a la aprobación de incorporación a la obra, de los equipos propuestos por el Contratista.

El Contratista deberá disponer en obra de los equipos de barrido con los mecanismos de aspiración de polvo y partículas sueltas de la superficie de la calzada. Este equipamiento formará parte integrante del conjunto de elementos que acompañan a las tareas de rotura.

Medición y forma de pago

Las tareas de este ítem serán medidas en metros cuadrados (m²) expresados en porcentajes referido al total de la cantidad cotizada. - El precio cotizado incluye todas las operaciones, equipos y materiales necesarios para llevar a cabo el ítem. -

ITEM 8.3- Provisión, transporte, acarreo y colocación de materiales para reparación de pavimento de asfalto, con material de igual tipo y calidad al existente según especificaciones técnicas.

8.3.A) Capa asfáltica

1) Calidad de la mezcla asfáltica:

Será homogénea, libre de agua y no formará espuma al ser calentada a 170° C, debiendo además cumplimentar todas las características, ensayos y especificaciones indicadas por el municipio correspondiente.

Además de cumplir con los ensayos que se practiquen, las mezclas asfálticas deberán indefectiblemente acusar la existencia de aditivo mejorado de adherencia en el dosaje estipulado, caso contrario y a pesar de cumplimentar con los ensayos referidos serán rechazados, no computándose a los efectos de la medición y certificación.

2) Procedimientos de aplicación de mezclas asfálticas

Con la debida anticipación se efectuará una imprimación con emulsión asfáltica E.R.-1 o producto similar en la cantidad necesaria para que forme una película sobre la superficie a recubrir y sus bordes. La mezcla se colocará sobre la base imprimada, procediéndose a distribuir el material sobre la base tratada, después de extendida la mezcla con rastrillos a fin de uniformar la distribución, la misma será compactada con aplanadora, o, en sitios inaccesibles, con pisón metálico de mano.

El cilindrado o compactado se efectuará en ambos sitios de la calzada y será continuado hasta que todas las marcas del rodillo se eliminen y hasta que la mezcla alcance una densidad de por lo menos 95% de la densidad

obtenida mediante el ensayo de Marshall. El espesor de la capa asfáltica después de la compactación será de 5 cm. mínimo.

Las juntas y uniones con pavimentos existentes, serán cuidadosamente terminadas de manera de asegurar una perfecta identificación de las superficies. Además de juntas y uniones entre el asfalto existente y a colocar serán realizados al exterior del perfil de la caja del zanjado, habiéndose retirado previamente el asfalto perimetral a la excavación sobre un ancho de 10 cm. y descubriendo la sub-base para que el asfalto a colocar solape con la sub-base existente. En todos los casos se deberá colocar el consiguiente riego de liga asfáltica antes de instalar la capa asfáltica.

Los cordones, tapas de cámaras, etc., se pintarán con emulsión asfáltica E.R.-1, alrededor de las tapas, bordes de cuneta, si las hubiera, etc. la mezcla se colocará en espesor suficiente para que una vez compactada quede al mismo nivel respecto al borde de la estructura. La temperatura de la mezcla en el momento de la colocación, no debe ser menor a 120° C y no se permitirá su colocación cuando la temperatura ambiente fuera menor a 4° C o, a juicio de la Inspección, el tiempo por su inestabilidad, no lo aconsejare.

Medición y Forma de Pago

Se medirá en (m2) y pagará por m2 de pavimento realizado y aprobado, incluido el tomado de las juntas. Se considerará incluido en el precio de este ítem el costo de los materiales, mano de obra, equipos, retiro de escombros y todos los elementos que sean necesarios para dejar el ítem, completo y terminado a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

RUBRO V – ARANCELES MUNICIPALES

Este Item consiste en el pago de todos los aranceles municipales que correspondan o pudieran corresponder por la ejecución de la presente obra. Incluyen todos los derechos, tasas, etc. que el municipio capitalino reclame. Para el presente Item, la Contratista deberá presentar, previo a la ejecución de la obra (antes del Acta de Inicio), la constancia de la Municipalidad de la Capital, por la cual la Empresa se compromete a abonar los derechos antes mencionados., ya sea con un pago a cuenta de la liquidación final del municipio, o como plan de pagos del mismo. Este requisito es inexcusable.