Especificaciones Técnicas Generales.

CONSTRUCCIÓN DE ADOQUINADOS - CALLE PRINCIPAL VILLA AURORA.

CONSTRUCCIÓN DE ADOQUINADO - BARRIO VILLA AURORA.

MMO. LUCIA BARRETO
Dirección de Planificación y Obras

ESPECIFICACIONES TECNICAS.

En concordancia con las especificaciones técnicas generales proveídas por la Secretaría de Obras de la Municipalidad de Pilar, conforme el siguiente detalle:
CONSTRUCCIÓN DE ADOQUINADO.
Se elaboro las especificaciones técnicas que a continuación se detallan:

1 - Replanteo de obra, fijación de eje y estacionamiento de cota.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

2- Desmoste, perfilado y nivelación con suelo compactado.

Este trabajo consiste en la colocación de una capa de arena sobre terreno nivelado, y la colocación, compactación y confinamiento de los adoquines de concreto y sello del adoquinado, de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en los documentos del proyecto.

Básicamente, el equipo necesario para la ejecución de los trabajos consistirá de elementos para el desmonte y perfilado del terreno que se realiza con maquinaria pesada, además de vehículos para el transporte de la arena, vibrocompactadora de placa y herramientas manuales como rieles, reglas, enrasadoras, palas, cepillos.
Fundamentalmente deberán tener la aprobación de la fiscalización para su utilización y en cantidad suficiente para el cumplimiento a cabalidad de las especificaciones dentro del cronograma aprobado.
Compactación del terreno, preparación de la superficie o capa base
Base compactada con arena lavada, rejunte (surcos) con arena sin necesidad de contrapiso de cemento.
La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá sobre la capa de base hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga el espesor, la densidad apropiada, la resistencia y las cotas indicadas en los planos o en el proyecto.
Todas las irregularidades que excedan los límites que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se corregirá de acuerdo con lo establecido en ella.

MMO. LUCIA BARRETO
Dirección de Planificación y Obras

Colocación y nivelación de la capa de arena.
La arena se colocará seca con un espesor uniforme tal que, una vez nivelado el adoquinado, la capa de arena tenga un espesor de cinco centímetros (5 cm.).

Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación antes de colocar los adoquines, se someterá a la acción repetida de un rastrillo para devolverle su carácter suelto y se enrasará de nuevo.

La capa de arena deberá irse extendiendo coordinadamente con la colocación de los adoquines, de manera que ella no quede expuesta al término de la jornada de trabajo.
Compactación de la arena.
Se realizará el adecuado riego a la capa de arena para posteriormente compactarla con la vibro compactadora de placa de manera a tener una superficie lisa y uniforme. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.
En este proceso es indispensable la presencia y el continuo monitoreo del Fiscal de Obra, debido a la importancia del mismo para la perfecta colocación posterior del piso.

3 - Fabricación y Colocación de adoquín.

Para un pavimento de 15 cm de espesor, la cantidad de cemento a utilizar es del 10% en volumen. Como el volumen de un metro cuadrado de pavimento es de 150 litros (espesor de 15 cm), el contenido de cemento será de 15 litros, y considerando que el cemento pesa 1,5 kg por litro, ese contenido será de 22,5 kg por metro cuadrado de pavimento.
Los adoquines de H° utilizado serán hexagonales, de 17cm de lado y espesor de 10cm, en su fabricación se utilizará mesa vibradora.
En su colocación se verificará que las juntas existentes entre las piezas no sean superiores a 1cm. Al finalizar se debe colocar material asfáltico en la junta.
Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm).
La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal.
El método o sistema de colocación de los adoquines, dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El adoquín a utilizar tendrá las medidas establecidas por los productores de Pilar en forma de color gris natural.
Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba.

Ajustes.

Una vez colocados los adoquines enteros dentro de la zona de trabajo, se colocarán ajustes en las áreas que hayan quedado libres contra las estructuras de drenaje o de confinamiento.

MMO. LUCIA BARRETO
Dirección de Planificación y Obras

Estos ajustes se harán, preferiblemente, partiendo adoquines en piezas con la forma necesaria, o bien fabricando las partes previstas. Los ajustes cuya área sea inferior a la cuarta parte del tamaño de un adoquín, se harán, después de la compactación final, empleando un mortero compuesto por una (1) parte de cemento, cuatro (4) de arena y agua, sin embargo, dicha compactación finalmente no se realizará sin el confinamiento correspondiente.
Todo el trabajo del adoquinado será controlado y aprobado en su etapa final si así lo justifica el Fiscal de Obra.

4– Construcción de Cordón Cuneta.

El mismo consistirá en realizar todos los trabajos de topografía requeridos como ser: Fijación de ejes, en alineación y cotas, secciones transversales, áreas y volúmenes, controles de ejecución Medición
La unidad de medida será en metros lineales.
Pago
El pago, será según la unidad de medición ya descripta, conforme al precio unitario de la Planilla de Precios. El precio y pago incluye todo el equipo y materiales necesarios, así como el servicio del profesional y los ayudantes para la buena ejecución de los servicios.

La limpieza consistirá en la preparación del terreno para ponerlo a la cota de la subrasante, se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

Para la ejecución: Se realizará el desmonte, teniendo en cuenta los niveles y pendientes para el drenaje por gravedad en las calles, para alcanzar las cotas de los planos o las cotas indicadas por la Fiscalización.
En todos los casos se deberá compactar la base de asiento. Encontrando en el tramo material no apto, los mismos deberán ser reemplazados por material de mejor calidad.
La subrasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin de que la misma soporte una prueba de carga, pasadas a fin de que la misma soporte una prueba de carga, que se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y la vuelta del compactador en un determinado tramo.

En caso de que la pista no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material, sustituido por otro de mejor calidad o de menos humedad. Estos trabajos el Contratista los realizara sin costo extra para el Contratante.

La pista estará sin exceso de humedad al momento de realizar la compactación ni en el momento de la carga de arena.

MMO. LUCIA BARRETO
Dirección de Planificación y Obras

El Contratista deberá tomar recaudos para evitar que se produzcan desmoronamientos, sí esto sucediere, el Contratista deberá solucionar el inconveniente sin costo adicional para el Contratante.
El cordón cuneta será fabricado de hormigón simple construidas "in situ" en moldes metálicos, conforme a dimensiones de los planos de detalles, fraguados, curados y endurecidos adecuadamente, y serán sometidos a esfuerzos cuando a superado un estacionamiento de 28 días.

La ubicación corresponde a lado Sur, como se especifican en el Plano.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.

a. Excavación para colocación de cordones.
Sobre la subrasante terminada, y de acuerdo a los alineamientos, perfiles y dimensiones establecidos en los planos se marcará topográficamente la alineación que servirá para la excavación que contendrán los cordones longitudinales que servirán de contención lateral del pavimento.
Seguidamente, se procederá a la excavación y el material resultante será depositado lateralmente fuera de la superficie de asiento del pavimento. El fondo de la excavación deberá ser regularizado y apisonado.

b. Cordón Cuneta
El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos, con el objeto de liberar al tránsito las calzadas del pavimento libre de agua.
Serán asentados en el fondo de la excavación y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. Se deberá construir cordón tipo cuneta de hormigón In situ con un ancho de 0.30 cm y 12 cm de espesor con junta de dilatación cada 3 metros en los lugares o tramos indicados en el plano o según criterios del fiscal.
Las cunetas serán fabricadas de hormigón simple construidas "in situ" conforme a dimensiones de los planos de detalles, fraguados, curados y endurecidos adecuadamente, y serán sometidos a esfuerzos cuando hayan superado un estacionamiento de 28 días.
El largo de cada paño de cuneta no será mayor de 3,00 m. Entre paño y paño se colocará una
tablilla de madera blanda de 3/4", como encofrado, la cual puede dejarse perdida como junta
de dilatación.

El Cordón cuneta deberá ser construido con las medidas, niveles, pendientes y formas establecidas en estas especificaciones según recaudos gráficos adjuntos. La terminación superior y lateral del cordón cuneta será de hormigón visto, tendrá una textura lisa y uniforme con una terminación esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebarbas de ningún tipo.

MAO. LUCIA BARRETO
Dirección de Planificación y Obras

No deberá tener ninguna arista viva, por lo que deberá tener un remate adecuado, de no ajustarse a lo exigido, el Fiscal de obras solicitará la demolición del cordón ejecutado y la construcción de uno nuevo a entero costo de la empresa Contratista.

5 - Construcción de cordón de H° S°

Son piezas de hormigón simple y forma rectangular, diseñadas para ser utilizadas en la protección de pavimentos, aceras. Su utilización de fácil y rápido colocado reduce los tiempos de ejecución de obra y garantiza resistencia y durabilidad.
Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
Se construirán topes de H° Simple a fin de dar la terminación adecuada a los trabajos y de evitar el desprendimiento de los adoquines, las medidas de los topes serán de 0,40m x 8,0 m x0, 25m.y de0,40mx10,0m x0,25m respectivamente y el dosaje a utilizarse1:2:4
Los cordones de H° Simple utilizarán como moldes estructuras metálicas y las terminaciones en la boca calles serán curvas.
En su colocación se verificará que las juntas existentes entre las piezas no sean superiores a 1cm.

OBS: Primero se deberá asentar y colocar el cordón, formando un cajón y luego los adoquines, a fin de que el cordón sirva de contrafuerte a la compactación de los adoquines, para evitar desmoronamientos.

6- Pintura de cordón a la cal.

Pintura a la cal de cordón a dos manos
Realizar la pintura a la cal a dos manos, será en color blanca y bien terminada en los bordes.

7 - Cartel de obra.

El Contratista de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel con iluminación. El cartel será de chapa N°20 soportado por parantes y flechas de madera y pintado con esmalte sintético. La medida del cartel será el estándar municipal. La ubicación, el texto y logos serán en varios colores sobre fondo blanco. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Supervisión de obra.

8 - Limpieza final.

Comprende todos los trabajos para dejar el sitio completamente limpio. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra.

MGO. LUCIA BARRETO
Dirección de Planificación y Obras