MUNICIPALIDAD DE ITANARA

Correo: municipalidaddeitanara.py@gmail.com
Dirección: Av. 14 de mayo E/ 25 de Agosto y San Pedro

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO SOBRE LA CALLE 14 DE MAYO – CASCO URBANO

1.- OBJETO

El objeto de estas Especificaciones Técnicas, es identificar y detallar los servicios de:

"Construcción de Pavimento Tipo Empedrado; con construcción de Badenes, Cordón y Cunetas de H°, Avenida 14 de mayo .Casco Urbano.

La ejecución de la obra se hará de acuerdo, a los planos y detalles arquitectónicos, esquemas y detalles de instalaciones y a las instrucciones de los Fiscales de obra.

2- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista, estará perfectamente informado del lugar del emplazamiento de la obra, y de otros datos que puedan influir en la marcha del trabajo.

Es imprescindible la visita del oferente a la obra, que se efectuará en fecha y hora a confirmarse en el Pliego de Bases y Condiciones, en ella se podrán aclarar ciertas dudas o informaciones necesarias para la ejecución de la obra.

En la obra, el Contratista debe contar con los siguientes documentos:

- Una copia de estas Especificaciones.
- Una copia de todos los planos y detalles referente a la construcción.
- El cronograma de Obras.

El contratista llevara un libro de obra, en el cual se anotaran diariamente el avance de los trabajos, incidencias ocurridas, indicaciones, aprobaciones o rechazos y cualquier otro tipo de comentario técnico o administrativo, vinculado al desarrollo de los trabajos que juzguen convenientemente consignar al contratista o al fiscal de Obra

3- CRONOGRAMA DE OBRAS

La ejecución de los trabajos se realizará de acuerdo con el cronograma físico que acompaña a la oferta, no siendo posible alterarlos, salvo causas especiales de fuerza mayor, que se comunicarán a la fiscalización, con la debida anticipación, y si ésta acepta, podrá ser modificada.

4- MATERIALES

Los materiales que serán utilizados por el Contratista, deberán ser de primera calidad, nuevos y de primer uso y se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas.
Previamente a su colocación en obra, los materiales deberán ser aprobados por los Fiscales.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

5.-DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS

1. CARTEL DE OBRA

Descripción
Consiste en la Provisión y Colocación de un Cartel de Obra de 2.00x1.50, con tela vinílica sobre chapas y estructura de caño cuadrados. La inscripción será determinada por la Fiscalización.

2. MARCACION Y REPLANTEO DE OBRA

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 y controles finales de todo el ítem de la obra y con aprobación de la fiscalización.
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.

MOVIMIENTO DE SUELO

Este trabajo consistirá en la preparación del terreno para ponerlo a la cota de la sub rasante mediante la realización del corte o terraplén, para posteriormente construir el empedrado.

3. EXCAVACION DE CAJA

Antes de que se excave sección alguna, el contratista deberá examinar la zona para considerar los antecedentes de escurrimiento superficial de agua en días de lluvias en el lugar y se harán con la asesoría de la fiscalización y las previsiones del caso.
Se realizará el desmonte o relleno necesario para alcanzar las cotas de los planos o las cotas indicadas por la Fiscalización.
Únicamente podrá ser excavado el trecho donde efectivamente será construida la obra, de modo que evite desplazamientos de tierra o acumulación innecesaria de agua.
En todos los casos se deberá compactar la base de asiento. Encontrando en el tramo material no apto, el mismo debe ser substituido por otro de mejor calidad.

4. RELLENO Y COMPACTACION

La sub-rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin 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 vuelta del compactador en un determinado tramo.
En caso que la pista no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material, substituido por otro de mejor calidad o de menos humedad. Estos trabajos el Contratista las realizará sin costo extra.
La pista no estará con exceso de humedad en el momento de realizar la compactación ni en el momento de la carga de arena o tierra.
El Contratista deberá tomar los recaudos necesarios de modo que se eviten desmoronamientos, en caso que los hubiere, el Contratista deberá solucionar el inconveniente sin costo adicional.

5. COLCHON DE ARENA

El material para la capa de asiento será tierra roja, cuyas características físicas serán determinadas en obra, en función de la disponibilidad de los materiales en el mercado local. El espesor es de 17 cm.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

Sobre la subrasante previamente regularizada y compactada, de acuerdo a los perfiles transversales y longitudinales indicados en el proyecto se esparcirá arena en tal cantidad que el espesor del colchón sumado al de la capa de piedra colocada en el apisonado, no sea inferior a 30 cm.
Se colocarán lateralmente cordones de manera a favorecer al confinamiento del conjunto.

6. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES – CORDON DE Hº

El trabajo consiste en la provisión y colocación de cordones de hormigón.
Los materiales a ser utilizados para la fabricación de cordones serán piedra basáltica triturada, arena lavada de río, cemento portland compuesto y agua, no debiendo presentar sustancias nocivas, materias orgánicas, terrones de arcilla, aceite, ácido, álcalis, sales y en el caso del cemento no deberá presentar grumos ni indicios de haber sido afectado por la humedad.
El equipo mínimo necesario será de una hormigonera de 250 litros de capacidad y molde adecuado para obtener cordones con las siguientes dimensiones, ancho 10 cm; alto 30 cm y longitud de 50 cm.
Elaboración de cordones
El dosaje del hormigón será 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada) debiendo esta ultima estar compuesta de 50 % de 5ª y 50 % de 6ª, utilizando la menor cantidad de agua posible para obtener la resistencia específica y consistencia adecuada.
El tiempo de mezcla, contado a partir del momento en que todos los materiales hayan sido colocados, no será inferior a 1,5 minutos. Todo el contenido de la hormigonera deberá ser removido para dar continuidad al ciclo.
Una vez concluida la operación de mezclado, se colocará el hormigón en los moldes preparados para el efecto, tomando el cuidado de un buen adensa miento.
Todos los elementos y método, inherentes a la elaboración del cordón deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización.
Una vez que el hormigón haya obtenido suficiente consistencia, se retirarán de los moldes, dejando los cordones sobre una explanada donde recibirán el tratamiento de curado durante una semana.
Los cordones solo podrán ser transportados luego de 21 días de su elaboración.
Colocación de cordones
Una vez aprobada la sub rasante, se procederá a la colocación de los cordones, en sus respectivas alineaciones y cotas, cuyas juntas serán rellenadas con mortero de cemento y arena (1:3), debiendo ser uniformes y menores a 1 cm.

7. CUNETA DE Hº SIMPLE

El trabajo consiste en la realización de la excavación (manual, mecánica o combinada), preparación de la base de asiento y la construcción de las cunetas revestidas propiamente dichas con Hormigón. Sus dimensiones serán conforme indiquen los planos.

Serán del tipo Hormigón

Ejecución
La base de asiento de la cuneta compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección indicada en los Planos. Todo el material blando inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable.
El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por el método de aspersión por un tiempo mínimo de 7 días mediante la aplicación continua de agua. Esta aplicación deberá ser de un mínimo de dos veces por día, dependiendo de las condiciones climáticas.
El dosaje del hormigón será 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada) debiendo esta última estar compuesta de 50 % de 5ª y 50 % de 6ª, utilizando la menor cantidad de agua posible para obtener la resistencia específica y consistencia adecuada.
El tiempo de mezcla, contado a partir del momento en que todos los materiales hayan sido colocados, no será inferior a 1,5 minutos. Todo el contenido de la hormigonera deberá ser removido para dar continuidad al ciclo.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

Juntas de dilatación para cunetas revestidas
Las juntas de dilatación estarán ubicadas cada 2 m, siendo que la misma será seca.

8. BADEN DE HºAº

El trabajo consiste en la realización de la excavación (manual, mecánica o combinada), preparación de la base de asiento y la construcción de los badenes revestidas propiamente dichas con Hormigón. Sus dimensiones serán conforme indiquen los planos o la fiscalización.
Los badenes de hormigón deberán ser hormigonados (armado con malla de varilla de 8mm, cargado con un espesor mínimo de 12 cm, ancho de 1,50m y largo variable según los requerimientos de la zona), deberán ser hormigonadas "in situ" de una sola vez (hormigonado continuo) con el empleo de encofrados laterales.

9. PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

Este trabajo consistirá en construcción de una base de piedra bruta colocada sobre un lecho de arena lavada, asentada sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo a estas Especificaciones y en conformidad a las disposiciones, pendientes, cotas y sección transversal indicado en los Planos

CONSTRUCCION DE EMPEDRADO
Las piedras se colocarán a mano y martillo, perpendicularmente a la superficie de la base y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión de las piedras en su superficie externa estará orientada en un sentido normal al eje de la calzada y estará en contacto unas con otras formando líneas o hileras conjuntas discontinuas. Se insertarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del conjunto.
Seguidamente se procederá a compactar la capa de empedrado con una aplanadora estática de 10 toneladas, como mínimo. Durante la compactación se esparcirá arena para llenar los intersticios en la cantidad de 1 m3 para 75 m2
La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada esta operación por orden emanada de la fiscalización
Piedra triturada 6ta. Es para el llenado de juntas. Se podrá utilizar también el material conocido como destape de cantera. Se distribuirá sobre la superficie en una tasa aproximada de
20kg /metro cuadrado y se rellenaran cuidadosamente todas las juntas entre piedra y piedra, antes de su compactación.
Compactación: La compactación del empedrado será efectuada luego de la ejecución del empedrado y la colocación de la piedra triturada sexta. se procederá a compactar la capa de empedrado con una aplanadora estática de 10 toneladas, como mínimo Este pisón o compactadores mecánicos, pasará por lo menos 5 veces o cuántas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación. Durante el apisonado se esparcirán manualmente piedras menudas y arena para llenar totalmente las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico por cada setenta y cinco metros cuadrados. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje y se dará por finalizada esta operación por orden emanada de la fiscalización.

10. TRITURADA VI

Antes de su compactación, se rellenarán cuidadosamente todas las juntas entre piedras y piedra, y para el llenado de juntas se podrá utilizar piedra triturada o el material conocido como destape de cantera. Se distribuirá sobre la superficie en una tasa aproximada de 20kg/m^2.

11. COMPACTACION MECANICA

Se procederá a compactar la capa de empedrado con una aplanadora estática de 10 toneladas luego de la ejecución del empedrado y la colocación de la piedra triturada sexta. Este pisón o compactadores mecánicos pasará cuantas veces sea necesario para tener una buena y eficaz compactación, el indicado es pasar 5 veces.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

12. LIMPIEZA FINAL

Este trabajo consistirá en la limpieza de toda la zona de obra luego de culminado los trabajos.
Consistirá en la remoción de escombros afectados por las obras, suelo sobrante de excavación, materiales no utilizados, o cualquier otro detalle que a criterio de la Fiscalización debiera retirarse de la zona de obra de modo a entregarla con una presentación que no agreda el visual ni el medio ambiente.
Es considerada zona de obra, todas las calles enumeradas en el proyecto, en todo su ancho y extensión.
En ningún caso deberá dejarse residuos en propiedad privada.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras