PAVIMENTO PETREO SAN ANTONIO

COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

Nº	RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD
1	MOVIMIENTO DE SUELOS	m3	808,1
2	PAVIMENTO PETREO CON CORDON DE H°	m2	2.693,50
3	CANALETA LATERAL DE PIEDRA BRUTA	ml	450,30
4	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gl	1

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

En el presente documento, se enumeran las especificaciones técnicas para las obras de construcción de empedrados.

Son aquellas por las cuales la Empresa Contratista, tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos, en forma completa con arreglo a su fin.

Las obras en general consistirán en la construcción de una base de piedra bruta colocada sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo a éstas Especificaciones Técnicas y en conformidad a las dimensiones, pendientes, cotas y sección transversal, indicada en los planos.

REGLAMENTACIONES

A continuación se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, siendo válidos solamente cuando no sean modificados por la Fiscalización de Obra.

MUESTRAS

La Fiscalización de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.
La Fiscalización de Obra podrá empero justificar especialmente a su sólo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de la muestras.
Plazo de Ejecución
Las Obras deberán iniciarse como máximo 10 días calendarios posteriores a la entrega de la orden de inicio a la Contratista por parte de la Municipalidad

TRABAJOS PREVIOS

MOVILIZACIÓN DEL CONTRATISTA

El traslado de personal, materiales e inicio de trabajos.

LIMPIEZA DEL TERRENO – PREPARACION

Antes de iniciar los trabajos de la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiere.

Luego del trabajo de limpieza del terreno, se procederá a nivelar el terreno, dejándolo en forma para el replanteo de la obra.

TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRA

El mismo constituirá en realizar todos los trabajos de topografía requeridos como ser:

-Fijación de ejes en alineación y cotas

-secciones transversales

-aéreas y volúmenes

-controles de ejecución y controles finales de todos los ítems de la obra, con aprobación expresa de la Fiscalización.

REGULARIZACIÓN DEL TERRENO

GENERALIDADES

La regularización del terreno consistirá en un primer perfilado necesario para dejar el terreno en la cota de sub-rasante, en los sectores donde el terreno supere dicha cota.

Para efectos de cálculo se considera el largo total de la obra y el ancho corresponde al de la calzada y los cordones.

PRIMER PERFILADO

El mismo se realizara por medios mecánicos, se deberá efectuar con una moto niveladora, posterior a la marcación Topográfica.

De ser necesario por la topografía del terreno y sus características físico-mecánicas se hará con topadoras, si el terreno lo permite, con autorización de la Fiscalización podrá utilizarse moto niveladora.

Los equipos a ser utilizados deberán ser aprobados por la Fiscalización, sin que esto exima al contratista de su responsabilidad de realizar en tiempo y forma.

El corte se realizara hasta unos centímetros por encima de la cota de la sub-rasante.

El material apto podrá utilizarse como parte del terraplén, el remanente, deberá ser retirado de la zona de obra y trasladado donde la Fiscalización lo indique.

Exclusivamente podrá ser excavado el trecho donde efectivamente será construida la obra.

Es responsabilidad exclusiva del Contratista, tomar todas las precauciones de modo a evitar desmoronamientos, si esto ocurriere, el Contratista será el único responsable, comprometiéndose a solucionar sin costo alguno para la Municipalidad los inconvenientes ocasionados.

RELLENO Y COMPACTACION
De existir en el terreno, lugares húmedos, arenosos o con otros inconvenientes para la sustentación del empedrado el Contratista deberá excavar y retirar todo el material inadecuado, previo al rellenado.
Posteriormente se procederá al rellenado de los sectores cuya cota este por debajo del nivel de la cota de la sub.-rasante, con material adecuado aprobado por la Fiscalización.
Se procederá luego a la compactación del terreno con la utilización de compactadores patas de cabra ó los que el medio necesite de acuerdo a la magnitud del relleno a compactar.

SEGUNDO PERFILADO
Una vez que el terreno haya sido debidamente compactado por encima de la cota de la sub-rasante se procederá al segundo perfilado hasta la cota de la sub-rasante. un par de centímetros por encima de la sub-rasante.
El segundo perfilado se hará exclusivamente con motoniveladora

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN
GENERALIDADES
Los cordones a utilizarse serán del tipo pre-elaborado, serán del tipo recto, comunes ó cordón cuneta donde lo requiera el proyecto.

CARACTERISTICAS DE LOS CORDONES
Tendrán un espesor mínimo de 12 cm. superiormente y 15 cm. en la parte inferior y su altura será de 40 cm. para los sectores con cordón saliente, debiendo sobresalir sobre el empedrado terminado, por lo menos 20 cms., la longitud recomendada de cada unidad de cordón es de 50 cms.
Para el caso del cordón cuneta, los mismos deberán ser cargados “in situ”, teniendo las dimensiones indicadas en los planos correspondientes.
Serán constituidos de un hormigón con dosaje 1:3:5 (cemento, arena, piedra triturada) debiendo la triturada estar compuesta 60% de 5° y 40% de 6° la relación con agua cemento será de 50%. Lográndose de ésta manera un Hº de resistencia Fck= 150 Kg/cm2.-
Para el caso de los cordones prefabricados, éstos deberán tener un estacionamiento mínimo de 15 días antes de su utilización.

COLOCACION DE CORDONES
Los mismos deberán ser colocados debidamente alineados y en sus cotas respectivas, las juntas deberán ser rellenadas con mortero de relación 1:3 (arena, cemento) las juntas deberán ser menores que15cm.

Se colocará un relleno de material de préstamo de óptima calidad fuertemente compactado en la parte externa de los cordones. Conformando de ésta manera, el relleno de la vereda, el cuál deberá regularizarse hasta un ancho de por lo menos 2,00 mts., utilizándose para la compactación de éste material, compactadores mecánicos.

Este material no podrá tener ramas, raíces, desperdicios, ni ningún material extraño. Así mismo no se podrá realizar la compactación si existiese excesiva humedad.

CAMADA DE SUELO SELECCIONADO

GENERALIDADES

Se colocara una camada de suelo seleccionado para servir de asentamiento a las piedras del pavimento pétreo.

APLICACIÓN DE LA CAMADA DE SUELO SELECCIONADO

Una vez que el terreno haya sido perfectamente acondicionado con la segunda perfilada, y los cordones estén debidamente colocados se procederá a la aplicación de una capa de suelo seleccionado de aproximadamente 15 cm. de espesor, el cuál no se colocará sobre la sub-rasante si ésta está húmeda.

El suelo seleccionado deberá ser esparcido en forma uniforme, quedando la superficie bien pareja.

El esparcido se hará por tramos, correspondientes al avance de obras de un día de trabajo, cuidando evitar que el suelo seleccionado no sea afectado por las lluvias, una vez esparcido.

Si existiera riesgo de lluvia, el Contratista deberá cubrir éste suelo seleccionado con carpas plásticas para evitar la acción de la lluvia sobre el mismo.

EMPEDRADO

GENERALIDADES

Para la superficie de rodamiento se colocará un pavimento de piedras colocadas, compactadas, con juntas rellenas de piedra triturada 6°, ó polvo de cantera.

PIEDRAS

La Piedra Bruta será del tipo basáltica, sana, limpia, sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes previamente aprobadas por la Fiscalización. El porcentaje de abrasión de Los Ángeles deberá ser inferior a 40 %.

La Piedra tendrá forma prismática ó poliédrica cuyas dimensiones no serán menores a 0,15 x 0,15 m., ni superiores a 0,25 x 0,25 m.

COLOCACION

Serán colocadas prolijamente calzadas una con otra y serán acuñadas en los espacios con piedras de menor tamaño.

Se colocarán en fajas longitudinales de un ancho mínimo de 1.00 m , a partir del eje longitudinal hacia ambos .

Previo a la compactación se colocará piedra triturada 6° con el fin de llenar los espacios entre las piedras. El consumo aproximado de ésta será de 1 m^3. por cada 75 m2 de empedrado.

COMPACTACION

Se realizará primeramente la compactación con pisones individuales de 2 a 20 Kg. De peso. Luego se hará una primera pasada sin vibrar, y posteriormente se harán tantas

pasadas como sean necesarias con el rodillo vibratorio para lograr una perfecta compactación, siempre no menos de 5 pasadas. El rodillo deberá ser de por lo menos 8 a 10 Tn.
Si hubiera asentamiento de la triturada 6°, a pedido de la Fiscalización, el Contratista deberá repasar la aplicación en la zona requerida.

VERIFICACION
Se realizarán pruebas del empedrado con tránsito de camiones cargados.
La Fiscalización antes de certificar el empedrado verificará que éste haya sido concluido con el perfil solicitado, que no existan piedras salientes, que el empedrado brinde una superficie lisa adecuada al tránsito y que no existan depresiones.
De comprobarse existencia de alguna depresión o bache el Contratista deberá retirar el empedrado en la zona afectada en todo el ancho de la calzada (de cordón a cordón), subsanar el problema de sub-base emparejar el terreno, la camada de suelo seleccionado, y volver a colocar y compactar el empedrado teniendo cuidado en que la reparación tenga perfecta continuidad con el resto del empedrado.

LIMPIEZA FINAL
EJECUCION
Terminada la obra el Contratista retirará todos los materiales sobrantes y desperdicios dejando el área limpia para su utilización.

DESMOVILIZACION
EJECUCION
El Contratista desmantelará su obrador retirándolo del lugar junto con toda su maquinaria, equipos, enseres y su personal.