MUNICIPALIDAD DE NUEVA COLOMBIA

CORDILLERA – PARAGUAY

Av. 29 Setiembre e/ Sta. Rosa y Rca. de Colombia

Teléf.: 021 3280706

Especificaciones Técnicas de empedrado para la Compañía Ciraty

ÍNDICE

1 Provisión y colocación cartel de obra (1,50m x 1,20m) chapa negra N° 24, parante caño negro tratado con esmalte sintético.
2 Marcación y replanteo
3 Perfilado para caja de empedrado (hora máquina)
4 Pavimento tipo empedrado c/ compactación mecánica, colchón de arena y relleno de espacios entre piedras, con arena lavada y piedra triturada 6ta.
5 Excavación para muros laterales de PBC
6 Muro de PBC p/ contención lateral (0,45m de ancho)
7 Provisión y colocación de tubo prefabricado de hormigón de Ø 0.60m
8 Limpieza periódica, final y retiro de escombros

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra deberán ser de alta resistencia, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.
- La contratista se encargará de efectuar las impresiones y copias de todos los planos y detalles constructivos para la construcción y de preparar las carpetas para el desarrollo de las obras. Por cada obra adjudicada se prepararán dos capetas completas que contendrán lo siguiente: todos los planos de obra en escala 1/50, copia de la planilla de oferta adjudicada, copia del cronograma físico – financiero de la oferta adjudicada y copia del contrato de obras (impreso y en forma magnética cd). Una de las carpetas quedará en poder de la fiscalización y la otra permanecerá en obra para uso del profesional residente.

Arq. Ricardo López Santellán
Reg. Prof. Nº 3.534

1 Provisión y colocación cartel de obra (1,50m x 1,20m) chapa negra N° 24, parante caño negro tratado con esmalte sintético.

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la Municipalidad de Nueva Colombia. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

2 Marcación y replanteo

El contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos de referencia. Una vez concluido el trazado general, someterá a la aprobación definitiva de la Fiscalización de obra.
En caso de que aparezcan discrepancias entre los planos y las condiciones topográficas, debe notificarse inmediatamente a la Fiscalización de obra; no se deberá realizar ningún trabajo en zonas de discrepancias, hasta que estas sean totalmente resueltas.
Todo lo que no esté suficientemente aclarado en sus aspectos constructivos y técnicos, deberá ser propuesto por la empresa constructora a la Fiscalización de obra.
El empedrado en la calle a ser pavimentada, se debe respetar el ancho de dicho pavimento.
Los niveles finales del empedrado se obtendrán mediante excavación y/o relleno según sea el caso, se deberán plantear según etapas bien definidas en función a la secuencia del cronograma de obras a seguir.

3 Perfilado para caja de empedrado (hora máquina)

Movimiento de Suelo en piedra: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelos blandos y/o rocosos, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.
Se realizará la preparación de la caja, poniendo en práctica el relleno en los sectores donde existen zanjas y desmonte en los lugares necesarios, efectuando una limpieza general, dejando libre de árboles y raíces en todo el ancho de la calzada. El terraplén se construirá por capas que no excederán los veinte centímetros, apisonando entre capa y capa para evitar el asentamiento posterior del terreno, se utilizará arena sin contenido de material orgánico. Los trabajos se realizarán con maquinarias adecuadas para el efecto.
El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para la ejecución de trabajos de acondicionamiento de las tapas de registros y alcantarillas a fin de evitar

Arq. Ricardo López Santellán
Reg. Prof. Nº 3.534

obstruir el interior de los pozos, desmoronamientos o peligros al personal.
También deberá evitar el corte de cañerías más o menos superficiales que aparezcan durante la preparación de la base, cualquier avería de las mismas es exclusiva responsabilidad del contratista. No se permitirá la obstrucción de las salidas domiciliarias. En caso de que las mismas sean dañadas por efectos de la preparación del terreno, correrá por cuenta del contratista la reparación y puesta en condiciones de los mismos.

4 Pavimento tipo empedrado c/ compactación mecánica, colchón de arena y relleno de espacios entre piedras, con arena lavada y piedra triturada 6ta.

Sobre la sub rasante preparada, se colocará una capa de arena lavada de 20 cm. que servirá de asiento a la piedra bruta. Las piedras tendrán una forma prismática no menor a una dimensión de 0.15 x 0.15 m., ni mayor a 0.25m x 0.25m., se utilizará piedra tipo arenisca. Las piedras se colocarán a mano y a martillo, perpendicularmente a la superficie de la base y con la menor dimensión hacia abajo. Las piedras estarán íntimamente en contacto unas con otras formando líneas discontinuas, de modo a que las mismas están correctamente trabadas. Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura
Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río o arroyo y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.
Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador mecánico con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.
Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada. Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 2 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.
Motoniveladora
Pala cargadora frontal
Camión volquete
Compactador con Rodillo Liso
Nivel y teodolito
Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon.

Arq. Ricardo López Santellán
Reg. Prof. Nº 3.534

5 Excavación para muros laterales de PBC

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los muros que contendrán. En todos los casos, el ancho debe ser 45 cm. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberá entrar un mínimo de 60 cm., debiendo la parte superior quedar el espacio necesario para completar luego el pavimento de la calle.
Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de muros sin previa autorización del Fiscal de obras.

6 Muro de PBC p/ contención lateral (0,40m de ancho)

Los muros de contención lateral(ambos lados del empedrado) se harán con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena lavada), pudiéndose también utilizar cemento y arena lavada con una mezcla 1:10. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso.

7 Provisión y colocación de tubo prefabricado de hormigón Ø 0.60m

Los tubos podrán ser elevados por el Contratista o adquiridos de fabricantes de reconocida práctica en el ramo. El contratista deberá informar previa y oportunamente a la fiscalización sobre la procedida de los tubos que pretende utilizar en la obra. Se tendrá especial cuidado en el transporte y almacenamientos de los tubos. No se aceptarán el uso de los tubos fisurados, despuntados o con otros desperfectos que comprometan la estabilidad y duración de la estructura.
Los tubos de hormigón prefabricados de sección circular de diámetro 0,60m, se deberán instalar en zanjas previamente excavadas para dicho efecto. Las excavaciones de las zanjas se ajustarán a lo especificado en esta sección.
Una vez Concluida la colocación del tubo prefabricado se procederá a la colocación del muro de piedra bruta, en este rubro incluye el hormigón pobre base asiento de tubos.

8 Limpieza periódica, final y retiro de escombros

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obras perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del sitio de obras. Las obras auxiliares construidas por el contratista, serán desmanteladas y retiradas. Las canchas de mezclas deberán ser levantadas. El área de limpieza será el total del área afectada por los trabajos y zonas aledañas.

Arq. Ricardo López Santellán
Reg. Prof. Nº 3.534