ITEM No.	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1. CARTEL DE OBRA.	El oferente deberá colocar señalizaciones de obras conforme indicaciones del Fiscal de obra y PBC de este proceso.con chapa negra Nº 18 c/ fondo anti óxido - pintura sintética. (2 x 1,50) SOPORTE: Madera dura de 3" x 3" c/ listones de 1 1/2" x 2" fijados con ocho bulones cabeza esférica de 3/8" x 2", cuatro bulones cabeza esférica 3/8" x 4". Altura 1,5m. El cartel de obra quedará en el lugar y será propiedad de la Municipalidad.
2. REPLANTEO Y MARCACIÓN.	El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empedrado hasta un espesor de 30 cm. Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante. La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con escarificador o rastra de discos en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a perfilar con Moto niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
3. MOV.DE SUELO, RELLENO Y COMPACTACION, CONST.DE SUB RASANTE	Se debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada suelta de preferencia con alto contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la

MUNICIPALIDAD DE CORONEL OVIEDO
Dirección y Conservación de Obras
Coronel Oviedo

Ing. Pedro Molinas
Fiscal de Obras
M.C.O.

	utilización de escobillones de acero. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
4. CONST.DE MURO SIMPLE.	El contratista deberá realizar un muro simple con las dosificaciones requeridas para el caso en específico.
5. CONST.DE CORDON H A.	El contratista deberá realizar cordón de hormigón armado conforme indicaciones de la fiscalización de Obra debe colocarse con la profundidad requerida y a nivel del empedrado, perfectamente encalados para que cumpla el rol correspondiente.
6.CONST.DE EMPEDRADO.	Comprende los trabajos correspondientes a la construcción de la calzada de empedrado a niveles correctos, en zonas de marcadas en los planos. Empedrado sobre base de tierra Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos y la sección transversal del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima del ensayo AASHTO-T 99 (equivalente a la norma VN-E-5-67), en los 20 cm superiores. El equipo de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de sitios previamente aprobados por la Fiscalización. Sobre la sub rasante previamente regularizada y

MUNICIPALIDAD DE CORONEL OVIEDO
Dirección y Conservación de Obras
Coronel Oviedo

Abg. Pedro Molinas
Fiscal de Obras
M.C.O.

	compactada, se esparcirá la arena, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la superficie de la base, con la menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras formando líneas o hileras conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del conjunto. Previo al afirmado, se esparcirán piedras menudas y ripio de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar los intersticios en la cantidad 1 m3 para 75 m2. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. De base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar la capa de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 2 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado, la compactación se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibrocompactadores). Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta de la constructora. Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas horizontalmente para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.
7. RECAPADO CON PIEDRA	Se debe llenar con arena y como material de relleno se usará piedra triturada en una

MUNICIPALIDAD DE CORONEL OVIEDO
Dirección y Conservación de Obras
Coronel Oviedo

Abg. Pedro Molinas
Fiscal de Obras
M.C.O.

TRITURADA.	cantidad aproximada a 1 m3 por cada 75 m2. Este trabajo debe ser aprobado por la fiscalización para su uso.
8. TUBO DE HORMIGON ARMADO.	Los mismos se colocan con maquinarias especiales, cuidando su colocación. La instalación de tubos de hormigón, así como su unión, son procesos sencillos de ejecución, pero para hacerlo correctamente se precisa la utilización de utillajes específicos y personal con formación y experiencia. La técnica de emboquillar los tubos con el mismo elemento de elevación no es aconsejable, requiere mucha habilidad y sólo es fiable para tubos de pequeñas dimensiones y cuando lo realiza personal de experiencia contrastada. Pero un mal montaje, no solamente deriva en tubos con golpes y problemas en las pruebas de estanquidad, sino que también provoca alineaciones inadecuadas y pérdidas de pendiente.
9. LIMPIEZA FINAL.	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia interior y exteriormente. Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezcla serán levantadas. El área de limpieza será el total del predio donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de llaves y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres indicativos de puertas y accesos.

MUNICIPALIDAD DE CORONEL OVIEDO
Dirección y Conservación de Obras
Coronel Oviedo

Ing. Pedro Molinas
Fiscal de Obras
M.C.O.