ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSIDERACIONES GENERALES

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.
Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación, así también los equipos de protección industrial (casco, guante, bota industrial punta de acero, chaleco reflectivo, indumentaria acorde al trabajo) y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla 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.

LIBRO DE OBRA

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá El Contratista y el fiscal de Obras dejaran constancia de control de todos los trabajos desde la preparación de la Obra hasta la recepción definitiva.

Planilla Progresiva

A los efectos de constatar el control de avance de obras se precisara de una planilla de progresivas. (en donde deberá acotarse las distancias parciales y totales con sus respectivas superficies parciales y totales),

TRABAJOS PRELIMITARES
1.1 MARCACION Y REPLANTEO

El Contratista hará el replanteo de la obra a base de los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. El Contratista suministrara por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. Él se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aporcadas por el supervisor de obras. En toda la construcción deberá cuidarse el paralelismo o perpendicularidad de las líneas de edificación.

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 correspondientes, el Contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por el Contratista será verificado por el Supervisor de Obras con personal e instrumentos responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y/o terceros.

1.2 CARTEL DE OBRAS

El Contratista deberá prever en su oferta el costo de un letrero de 2 x 1m. Este letrero lo colocara el Contratista en el lugar indicado por el Fiscal de Obra dentro de los 10 días de iniciada la obra y siendo propiedad de la Municipalidad de Chore, permanecerá en la obra hasta que el Fiscal lo considere conveniente. Sera de chapa negra Nº 24 con armazón de madera y pintado con esmalte sintético. La altura máxima en que deberá ser colocado el letrero será de 2 metros, contando desde el nivel natural de terreno hasta la parte inferior del letrero.

PRESERVAVION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este trabajo, el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes puntos: Deberá tener la precaución razonable para evitar la contaminación del arroyo, poluentes o contaminantes, como combustibles, lubricantes, asfaltos, agua servidas,

pinturas y otros desperdicios dañinos no serán vertidos en o a lo largo de ríos arroyos, lagunas o embalses.

La constricción de las nuevas Alcantarillado algunas estructuras existentes se realizarán de real manera que se impida la eliminación o descarga de materiales de construcción o materiales de desechos en los cursos de agua.

A menos que se haya aprobado lo contrario por escrito por parte de la fiscalización, las operaciones de construcción en los cursos de agua se limitaran a esas aéreas donde se habrá que entrar para la construcción de estructuras permanentes o transitorias. los cursos de agua serán limpiados tan pronto como sea posible de toda obra accesoria, escombros u otras obstrucciones puestas allí, o causadas por las operaciones de construcción una vez terminada la ejecución de este ítem.
comprende todas las actividades que deberán desarrollar el contratista antes de la ejecución de la obra civil.

TRABAJOS PRELIMINARES

Comprende todas las actividades que se deberá desarrollar el Contratista antes de la ejecución de la obra civil y vial, y se refieren a trabajos de topografía, levantamiento planimétrico del área y verificación de las referencias ofrecidas en los planos de localización, de proyecto y detalles.

El Contratista deberá, tomar las precauciones necesarias para la ejecución de trabajos, manteniendo protegidas las instalaciones existentes. Deberá evitar el corte de cañería más o menos superficiales que aparezcan durante la preparación de la base o la obstrucción de las salidas domiciliarias, trátense estas de acumulaciones de materiales sobre la vereda o de cañerías de desagüe al cordón de la misma.
Dispondrá además de la señalización correspondiente como carteles de obra, letreros, barreras y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado.

Incluye además la adecuación y limpieza del terreno para iniciar la construcción de las obras. Además, el Contratista está obligado a mantener durante la ejecución de la obra las veredas limpias de todo material y equipo.

EMPEDRADO
2- CONSTRUCCION DE EMPEDRADO

Sobre la subrasante previamente regularizada y compactada, de acuerdo a los perfiles transversales y longitudinales indicados en el proyecto, se esparcirá arena lavada en tal cantidad que el espesor del cordón sumado al de la capa de piedra colocada en él y apisonada, no sea inferir a 25 cm.

Se colocarán lateralmente cordones para vereda de manera a favorecer al confinamiento dl conjunto.
Las piedras se colocarán a mano y martillo, perpendiculares de manera a favorecer al confinamiento del conjunto.

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 proveerá a contactar la capa de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500 kg.
Durante la compactación se esparcirán piedras menudas y ripio de igual o superior calidad que la piedra bruta, 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 del fiscal designado por la Dirección de Obras Municipales.

CONTROLES

Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Centro geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20 más, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas de proyecto y 20% en exceso para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las del proyecto.

2.1 Cordones

Los cordones de vereda serán prefabricados de Hº simple de resistencia característica fck 180 kg/cm2 y se colocarán seguidamente después de la compactación de la subrasante, e irán asegurados en la parte externa por relleno de

tierra compactada, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos, también podrá utilizarse cordones de piedra losa, y todos los cordones estarías escondidos.
Estos señalaran el borde y el nivel de vereda debiendo obedecer a una línea continua de esquina a esquina y quedar 18 cm. por encima del empedrado.
Irán perfectamente alineados y encalados y no podrá haber una diferencia mayor de 2 cm entre los espesores de dos cordones consecutivos. El dosaje utilizado para el macizado será 1:3 (cemento y arena)

los cordones de vereda tendrán las siguientes dimensiones:

Espesor 10 cm
Altura 30 cm
Longitud 50 cm

Serán rechazadas los cordones que estén figurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones.

2.3 Compactación mecánica y rellenos de espacios entre piedras

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado, e incluye las operaciones del manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras de tamaño mayor de 5 cm si las hubiere y se agregara agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente; deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.
La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no se puede actuar eficazmente ele quipo de compactación, será ejecutada con pisones mecánicos.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.
En los lugares cercanos a obras de arte deberán tomarse todas las medidas de precaución, a fin de que el método constrictivo empleado en los accesos evite originar movimientos o tensiones en cualquier parte de la obra de arte.

Equipo de Compactación

El equipo de compactación será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas y tendrá una capacidad de producción mínima de 100 metros lineales diarios.
La fiscalización aprobada el equipo propuesto por el Contratista, sobre la base de un tramo de prueba y determinara el número mínimo de pasadas del equipo, para lograr en cada capa las densidades especificadas.

2.4 ENCALADO Y PINTURA DE CORDONES A LA CAL.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá al relleno con mezcla (dopaje 1:1:6) de tal forma a garantizar la unión o ligazón entre cada cordón y una vez curado y con valores característicos de resistencia y con aval de la fiscalización, se procederá a la limpieza total de la superficie de los cordones de Hº a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocaran esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleado de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. El Contratista aplicara varias manos de pintura. La última 2 manos de pintura se darán después de que todos los otros gremios que intervengan en la constricción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

4 - RETIRO DE ESCOMPBROS, BASURAS Y LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las edificaciones perfectamente limpias interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

Todos los trabajos especificados y todos los necesarios para una buena terminación de la obra se deberán ejecutar, debiéndose prever su costo en los rubros que figuran en la planilla de costos que conforman este concurso.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES
ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual.

El Contratista está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del contrato. El Contratista deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en la obra o los de buena calidad colocados en desacuerdo con la regla del arte o de las especificaciones contractuales, serán reemplazados por El Contratista, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia.

El Contratista deseare empleará materiales de mejor calidad que la de que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizad por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

AGUA

Sera provista por El Contratista y se empleara la más pura posible. No se aceptará agua que contenga sales y arcilla.

CEMENTO

Se utilizará cemento nacional Valle mi tipo I, PZ o Compuesto que satisfaga las condiciones de capacidad establecidas en las Normas del INTN - NP Nº 70, no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferentes a los especificados, sin la autorización del Supervisor de Obras. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan materiales cuyo color esta alterado.

CAL

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, provenientes de calcáreos puros. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a El Contratista de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá empleársela cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados.

ARENA

Debe ser arena lavada de rio, limpia, granos adecuado a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será lo más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm
Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. En Ningún caso se utilizará arena gorda.

PIEDRAS
Piedra Bruta:

La piedra deberá tener al menos dos caras fracturadas o roca labrada de cantera, la piedra debe ser dura, sana, libre de grietas u otros defectos que tiendan a reducir su resistencia a las solicitadas que estará sometida y a los efectos de intemperismo. Las superficies de las piedras deben estar exentas de tierra, arcilla o cualquier materia extraña, que pueda obstaculizar la perfecta adherencia. Las piedras pueden ser de forma cualquiera y sus dimensiones pueden variar entre 10 a 30 cm. Las piedras deben ser de materiales que tengan un peso mínimo de 1400 kg/m3.

Triturada (ripio):

Provendrá de la trituración de piedras basálticas duras. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 6ta.
Triturada: Provendrá de la trituración de piedras basálticas duras. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4ta.