## Lote 1 UBICACIÓN: Calle innominado de acceso al conjunto habitacional "SAN BALTAZAR".

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 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 ajustaránestrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obrasantes de su uso. Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de losmateriales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales. ELCONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos queaseguren la correcta ejecución de la obra.

**PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO**

**1.-** MOVILIZACIÓN Y CARTEL DE OBRA.

Movilización. Traslado de camiones, máquinas, equipos y enseres de Obras., alquiler u oficina, casilleros, señalética de obras, otros, **colocación de cartel de Obra, de (1,50 x 1,20) m,** el contratista proveerá 1 (un) cartel de obra cuyo formato, colores y títulos se ajustarán a lo especificado en el diseño correspondiente. Seránde material metálico de caños de 40 x 40 mm, mínimo con base de chapa negra n° 20, pintura final sintética previo anti oxido, color base blanco con leyendas negras, solo se aceptará colores para resaltar logos de la convocante como de la contratista.

Deberá contener mínimamente las siguientes leyendas o datos
Nombre de la convocante
Nombre de la contratista
Descripción del llamado, numero de ID

2.- MARCACIÓN Y REPLANTEO.

Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan
Métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro. 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 de la obra. El replanteo realizado por ELCONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.

**3.-** MOVIMIENTO DE SUELO: RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES

Posteriormente se realizará todo movimiento de suelo necesario para la conformación de la caja del paquete estructural del pavimento tipo empedrado hasta ponerlo a la cota de sub-rasante para la realización del terraplén. En casos necesarios deberá efectuarse el desmonte y en otras el relleno compactado necesario, serán rellenados solamente con material extraído que fuese considerado apropiado para compactación, en caso de encontrar material no apto se deberá reemplazar por materiales de mejor calidad. La caja abierta deberá compactarse antes de la colocación del colchón de arena.

Desmontes: este trabajo comprenderá básicamente la excavación del suelo existente. Por órdenes de trabajo emitidas por la Fiscalización. Toda excavación realizada de acuerdo a lo especificado en esta se considerará como excavación común, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado, ni el tipo del equipo de excavación empleado. En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad soporte o desuelos orgánicos, la excavación se practicará hasta la cota que indique la Fiscalización. Utilización de losmateriales excavados: todo material conveniente a juicio de la FISCALIZACIÓN que se obtenga de la excavación será considerado como material de préstamo y utilizado si fuere ordenado en la construcción de terraplenes o en rellenos. Terraplén: este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos SELECCIONADOS, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos. Materiales: todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para terraplenes. De ningún modo se aceptará, en los terraplenes, la colocación dematerial que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.

4.- NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELO.

Efectuado la limpieza, el replanteo de cotas del proyecto, la apertura de la caja con sus correspondientes pendientes, el o los equipos de compactación deberán satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica requerida para el trabajo a ejecutar. Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigidas, sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamientos y empujes adversos.

**5.-** PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DE PIEDRA BRUTA (ESPESOR MÍNIMO 0,15 METROS), INCLUYE COLCHÓN DE ARENA.

Previo a la colocación del pavimento pétreo, se realizará el movimiento de suelos necesarios para llegar a las cotas indicadas. El excedente de suelo será retirado por el contratista y depositado en el lugar determinado por la fiscalización. Una vez perfilado el terreno, se procederá a la construcción de un colchón de arena lavada cuyo espesor total una vez compactado no será inferior a 20 cm. Deberá tener una pendiente de 1,5%hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales. Terminada la colocación del COLCHÓN DE ARENA se procederá a la colocación manual de piedra bruta maceadas de origen sedimentario (areniscas), las piedras utilizadas serán maceadas en dimensiones que permitan su correcta utilización, debiendo ser de aproximadamente 15 cm su menor dimensión. Entre los espacios entre piedra y piedra, se insertarán piedras de menor tamaño con el objeto de acuñadas a fin de evitar el movimiento de las mismas. Las piedras deberán ser colocadas con la base mayor hacia arriba.

**6.-** PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN DE 10 CM DE ESPESOR, 40 CM DE ALTO Y 50 CM DE LARGO. (PARA SEPARADOR DE CARRIL)

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de altura 40 cm, largo: 50 cm, ancho: 10 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación.

7.- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN DE 8 CM DE ESPESOR, 30 CM DE ALTO Y 50 CM DE LARGO.

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de altura 30 cm, largo: 50 cm, ancho: 8 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

8.- ENRIPIADO DE PIEDRA TRITURADA TIPO SEXTA (6TA), COMPACTADA.

El enripiado y compactación de mecánica previo relleno entre piedras con arena lavada de rio y ripio (piedra triturada 6ta), se procederá a la compactación por medios mecánicos con compactadora de 10 tn mínimo 3 veces o la cantidad necesaria para dejar bien compactada la cual se realizará desde el cordón hacia la línea de eje del pavimento, previa autorización de la fiscalización; posterior a lo cual se realizarán ensayos de estabilidad en toda la superficie del pavimento, el cual consiste en hacer transitar un camión cargado de 5 tn, no debiendo producirse asentamiento o deformación visible. Esto correrá por cuenta del contratista. Antes de la pavimentación, se verificará la geometría y compactación de la sub rasante. Es de vital importancia rellenar los espacios que pudieran presentarse en el momento de colocar el encaje de la piedra, el enripiado se realizará con piedra tipo sexta y arena lavada de rio, para rellenar completamente las juntas mediante la utilización de escobillones de acero, realizando un barrido superficial a fin de detectar huecos y uniformizar la distribución y relleno de los intersticios. En ningún caso se permitirá el relleno de los espacios con la tierra rojao del lugar.

**9.-** CORDÓN CUNETA de Hº.

Consistirá en la construcción de cunetas revestidos de hormigón en conformidad con las alineaciones, cotas y dimensiones que figuran en los planos. La Base de asiento de la cuneta compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección y pendientes indicada en los planos, todo el material blando inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable. Las cunetas revestidas dehormigón deberán ser cargadas “in situ” en segmentos de 3 m., de longitud con el empleo de encofrado lateral o cordones prefabricados colocados previa compactación de base. El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por lo menos durante 7 días esto implica que el hormigón será humedecido y conservado húmedo durante este periodo, de acuerdo a órdenes de la fiscalización

MEJORA EN SEPARADOR DE CARRILES.

10.- MARCACIÓN Y REPLANTEO.

Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro. 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 de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.

11.- NIVELACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN DE SUELO

Efectuado la limpieza, el replanteo de cotas del proyecto, se procede al relleno del área confinado por los cordones del separador de carril, el relleno consistirá en la provisión y compactación de los suelos, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos. Materiales: todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para relleno. De ningún modo se aceptará material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos, la compactación podrá hacerse en forma manual o con equipos menores y deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción.-

12.- CONTRAPISO DE CASCOTES

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes maceadas con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 7 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado.

13.- PROVISION Y COLOCACION DE PISOS BALDOSONES DE 0,40 X 0,40 Ó DE 0,30 X 0,30

Los baldosones a ser utilizados serán de buena calidad y con dimensiones de 0,40 x 0,40 x 5cm espesor o de 0.30 x 0.30 x 5 cm espesor. Curados al vapor .Fabricados preferentemente con cemento Puzolánico. Superficies exentas de "burbujas", sin rajaduras, sin "quemaduras" y resistentes a la abrasión. La terminación variará según se indica en las planillas correspondientes para cada local. Deberán quedar perfectamente niveladas y sin ningún movimiento.-

14.- DADO DE HORMIGON EN MASA DE 0,40 X 0,60 CON COLOCACION DE CAÑO SOPORTE DE LUMINICA

En cada intersección de tabiques se colocarán debajo de la viga de fundación de H°A°, dados de H° en masa de 0,40 x 0,40 x 0,60. Los mismos son de soporte caño y brazo de lumínica. Para los dados podrán utilizarse mortero Tipo H 1:3:5 Cemento, arena lavada, piedra triturada/canto rodado, con la aprobación de la Fiscalización.

15.- LUMINICA LED SOLAR CON SOPORTE METALICO TERMINADO CON ANTIOXIDO Y PINTURA SINTETICA

Provisión y colocación de luminaria alumbrado público LED tipo paleta, incluye brazos para soporte de dichos artefactos de hasta 3 metros de altura, material y mano de obra. Colocado en cada isla dentro del carril separador. El soporte tenga un dado de hormigón en masa, con profundidad mínima de 0.40 cm. La colocación de las mismas deberá contar con la aprobación del fiscal asignado.-

16.- RELLENO Y COMPACTACION DE SECTORES DEL PASEO SIN BALDONES TERMINADO CON PIEDRA TRITURADA 4TA

Se procederá a llenar con tierra seleccionada sin fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos, la compactación podrá hacerse en forma manual o con equipos menores y deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción, sobre esta superficie nivelada y compactada se colocara tritura 4ta como terminación de cota.-

17.- PINTURA DE CORDONES DEL SECTOR DE SEPARADORES CON ACABADO LATEX

Previa limpieza y retiro de excesos de mezclas de la macizada de los cordones., se procederá a la terminación con pintura al agua de color característico del municipio., en los contornos de carril separador o islas definidas en esta obra.

18.- LIMPIEZA FINAL DE OBRAS

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Una vez finalizada

la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicita anteriormente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares.

**OTRAS CONSIDERACIONES**

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

Los trabajos descriptos, en todo momento deberán realizarse de tal forma a no poner en peligro el equilibrio ecológico; para tal efecto, y a manera de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En las zonas donde los suelos son fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al anchomínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente como medio de evitar la erosión.
- La Fiscalización señalará los árboles, arbustos y otros objetos que deben permanecer en el lugar, porrazones estéticas, o por necesidades de preservación del medio ambiente.
- El Contratista tomará todas las precauciones razonables para prevenir y eliminar incendiosforestales en cualquier área involucrada a las operaciones de construcción.
- La capa de suelo vegetal excavado como producto del desbroce y despeje, deberá ser apilada convenientemente en lugares apropiados. Posteriormente deberá ser utilizado como revestimientode suelo vegetal de los taludes del camino y áreas próximas, conformado y explanado convenientemente o según lo ordene la Fiscalización o como base para el revestimiento con pasto.
- El Contratista pondrá toda precaución razonable, incluyendo la aplicación de medidas temporales y permanentes, durante la ejecución de este ítem para controlar la erosión y evitar o minimizar la sedimentación de los arroyos, lagos, lagunas y embalses.
- Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar elmedio ambiente con todo lo indicado en el punto 03 de esta Sección, previa autorización de la Fiscalización.

**LAS CARACTERÍSTICAS o CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR MATERIALES**

Agregados

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 180 kg/m2 o 150 kg/m2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en laforma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactarcada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua.

El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del

hormigón. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES

Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte delFiscal de Obra:

Tipo A: 1:3 Cemento, arena lavada (base capa aisladora horizontal de paredes, envarillado, colocación de aberturas metálicas)

Tipo B: 1:2:8 Cemento, cal, arena lavada (cimiento de PBC, mampostería de elevación, nivelación, paramento, sardinel y gradas)

Tipo C: 1:2:10 Cemento, cal, arena lavada (carpeta alisada y macizado de tirantes)Tipo

D: 1:2:12 Cemento, cal, arena lavada (techo, piso, zócalo)

Tipo E: 1:4:16 Cemento, cal, arena lavada (revoque de paredes, interior y exterior)Tipo

G: 1:2:4 Cemento, arena lavada, piedra triturada (Hº Aº)

Tipo H: 1:3:5 Cemento, arena lavada, piedra triturada/canto rodado (H° masa – Dados) Tipo I: 1:4:8:16 Cemento, cal, arena lavada, cascotes (contrapiso de cascote)

Nota_ Todos los dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obra.

## Lote 2 UBICACIÓN: Calle “San Roque”.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 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 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.

PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

**1.-** MOVILIZACIÓN Y CARTEL DE OBRA

Movilización. Traslado de camiones, máquinas, equipos y enseres de Obras., alquiler u oficina, casilleros, señalética de obras, otros, **colocación de cartel de Obra, de (1,50 x 1,20) m,** el contratista proveerá 1 (un) cartel de obra cuyo formato, colores y títulos se ajustarán a lo especificado en el diseño correspondiente. Serán de material metálico de caños de 40 x 40 mm, mínimo con base de chapa negra n° 20, pintura final sintética previo anti oxido, color base blanco con leyendas negras, solo se aceptará colores para resaltar logos de la convocante como de la contratista

Deberá contener mínimamente las siguientes leyendas o datos
Nombre de la convocante
Nombre de la contratista
Descripción del llamado, numero de ID

2.- MARCACIÓN Y REPLANTEO.

Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan
métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro. 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 de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.

**3.-** MOVIMIENTO DE SUELO: DESMONTE Y RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES.

Posteriormente se realizará todo movimiento de suelo necesario para la conformación de la caja del paquete estructural del pavimento tipo empedrado hasta ponerlo a la cota de sub-rasante para la realización del terraplén. En casos necesarios deberá efectuarse el desmonte y en otras el relleno compactado necesario, serán rellenados solamente con material extraído que fuese considerado apropiado para compactación, en caso de encontrar material no apto se deberá reemplazar por materiales de mejor calidad. La caja abierta deberá compactarse antes de la colocación del colchón de arena.

**Desmontes:** este trabajo comprenderá básicamente la excavación del suelo existente. Por órdenes de trabajo emitidas por la Fiscalización. Toda excavación realizada de acuerdo a lo especificado en esta se considerará como excavación común, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado, ni el tipo del equipo de excavación empleado. En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad soporte o de suelos orgánicos, la excavación se practicará hasta la cota que indique la Fiscalización. Utilización de los materiales excavados: todo material conveniente a juicio de la FISCALIZACIÓN que se obtenga de la excavación será considerado como material de préstamo y utilizado si fuere ordenado en la construcción de terraplenes o en rellenos.

Terraplén, este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos SELECCIONADOS, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos. Materiales: todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para terraplenes. De ningún modo se aceptará, en los terraplenes, la colocación de material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.

**4.-** NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELO

Efectuado la limpieza, el replanteo de cotas del proyecto, la apertura de la caja con sus correspondientes pendientes, el o los equipos de compactación deberán satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica requerida para el trabajo a ejecutar. Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigidas, sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamientos y empujes adversos.

**5.-** PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DE PIEDRA BRUTA (ESPESOR MÍNIMO 0,15 METROS), INCLUYE COLCHÓN DE ARENA.

Previo a la colocación del pavimento pétreo, se realizará el movimiento de suelos necesarios para llegar a las cotas indicadas. El excedente de suelo será retirado por el contratista y depositado en el lugar determinado por la fiscalización. Una vez perfilado el terreno, se procederá a la construcción de un colchón de arena lavada cuyo espesor total una vez compactado no será inferior a 20 cm. Deberá tener una pendiente de 1,5% hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales. Terminada la colocación del COLCHÓN DE ARENA se procederá a la colocación manual de piedra bruta maceadas de origen sedimentario (areniscas), las piedras utilizadas serán maceadas en dimensiones que permitan su correcta utilización, debiendo ser de aproximadamente 15 cm su menor dimensión. Entre los espacios entre piedra y piedra, se insertarán piedras de menor tamaño con el objeto de acuñadas a fin de evitar el movimiento de las mismas. Las piedras deberán ser colocadas con la base mayor hacia arriba.

6.- CONSTRUCCION DE MURETES DE 0,25*0,6*7 ML

La colocación de muros de piedra bruta para contener y confinar el empedrado en los inicios y o cierres, evitando sedimente por raudales. Murete enterrado de 0,25 m x 0,60 m x 7,00 m. Se ejecutara con piedra brutatipo arenisca en caso de disponibilidad de material en la zona. La misma será asentada/colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal o murocal como sustituto o complemento, 10 baldes de arena lavada). No podrá utilizarse arena gorda. Los bloques de piedras irán trabados, intercalando tamaños, rellenando los espacios ahuecados con piedras menores y con juntas cerradas o rasadas.

7.- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN DE 10 CM DE ESPESOR, 40 CM DE ALTO Y 50 CM DE LARGO.

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de altura 40 cm, largo: 50 cm, ancho: 10 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

**8.-** ENRIPIADO DE PIEDRA TRITURADA TIPO SEXTA (6TA), COMPACTADA.

El enripiado y compactación de mecánica previo relleno entre piedras con arena lavada de rio y ripio (piedra triturada 6ta), se procederá a la compactación por medios mecánicos con compactadora de 10 tn mínimo 3 veces o la cantidad necesaria para dejar bien compactada la cual se realizará desde el cordón hacia la línea de eje del pavimento, previa autorización de la fiscalización; posterior a lo cual se realizarán ensayos de estabilidad en toda la superficie del pavimento, el cual consiste en hacer transitar un camión cargado de 5 tn,no debiendo producirse asentamiento o deformación visible. Esto correrá por cuenta del contratista. Antes de la pavimentación, se verificará la geometría y compactación de la sub rasante. Es de vital importancia rellenar los espacios que pudieran presentarse en el momento de colocar el encaje de la piedra, el enripiado se realizará con piedra tipo sexta y arena lavada de rio, para rellenar completamente las juntas mediante la utilización de escobillones de acero, realizando un barrido superficial a fin de detectar huecos y uniformizar la distribución y relleno de los intersticios. En ningún caso se permitirá el relleno de los espacios con la tierra roja o del lugar.

OTRAS CONSIDERACIONES

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicita anteriormente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares.-

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

Los trabajos descriptos, en todo momento deberán realizarse de tal forma a no poner en peligro el equilibrio ecológico; para tal efecto, y a manera de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En las zonas donde los suelos son fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente como medio de evitar la erosión.
- La Fiscalización señalará los árboles, arbustos y otros objetos que deben permanecer en el lugar, por razones estéticas, o por necesidades de preservación del medio ambiente.
- El Contratista tomará todas las precauciones razonables para prevenir y eliminar incendios forestales en cualquier área involucrada a las operaciones de construcción.
- La capa de suelo vegetal excavado como producto del desbroce y despeje, deberá ser apilada convenientemente en lugares apropiados. Posteriormente deberá ser utilizado como revestimiento de suelo vegetal de los taludes del camino y áreas próximas, conformado y explanado convenientemente o según lo ordene la Fiscalización o como base para el revestimiento con pasto.
- El Contratista pondrá toda precaución razonable, incluyendo la aplicación de medidas temporales y permanentes, durante la ejecución de este ítem para controlar la erosión y evitar o minimizar la sedimentación de los arroyos, lagos, lagunas y embalses.
- Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo indicado en el punto 03 de esta Sección, previa autorización de la Fiscalización.

**LAS CARACTERÍSTICAS o CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR MATERIALES**

Agregados

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 180 kg/m2 o 150 kg/m2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua.

El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES

Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte delFiscal de Obra:

Tipo A: 1:3 Cemento, arena lavada (base capa aisladora horizontal de paredes, envarillado, colocación de aberturas metálicas)

Tipo B: 1:2:8 Cemento, cal, arena lavada (cimiento de PBC, mampostería de elevación, nivelación, paramento,

sardinel y gradas)
Tipo C: 1:2:10 Cemento, cal, arena lavada (carpeta alisada y macizado de tirantes)Tipo
D: 1:2:12 Cemento, cal, arena lavada (techo, piso, zócalo)
Tipo E: 1:4:16 Cemento, cal, arena lavada (revoque de paredes, interior y exterior)Tipo
G: 1:2:4 Cemento, arena lavada, piedra triturada (Hº Aº)
Tipo H: 1:3:5 Cemento, arena lavada, piedra triturada/canto rodado (H° masa – Dados) Tipo I: 1:4:8:16Cemento, cal, arena lavada, cascotes (contrapiso de cascote)
Nota_ Todos los dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obra.

**Lote 3 UBICACIÓN: Calle "5 de Octubre e Ytororo".**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 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 ajustaránestrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Supervisor de Obrasantes de su uso. Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales. ELCONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos queaseguren la correcta ejecución de la obra.

**PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO**

**1.-** MOVILIZACIÓN Y CARTEL DE OBRA

Movilización. Traslado de camiones, máquinas, equipos y enseres de Obras., alquiler u oficina, casilleros, señalética de obras, otros, **colocación de cartel de Obra, de (1,50 x 1,20) m,** el contratista proveerá 1 (un) cartel de obra cuyo formato, colores y títulos se ajustarán a lo especificado en el diseño correspondiente. Serán de material metálico de caños de 40 x 40 mm, mínimo con base de chapa negra n° 20, pintura final sintética previo anti oxido, color base blanco con leyendas negras, solo se aceptará colores para resaltar logos de la convocante como de la contratista

Deberá contener mínimamente las siguientes leyendas o datos

Nombre de la convocante

Nombre de la contratista

Descripción del llamado, numero de ID

2.- MARCACIÓN Y REPLANTEO.

Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro. 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 de la obra. El replanteo realizado por ELCONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.

**3.-** MOVIMIENTO DE SUELO: DESMONTE Y RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES.

Posteriormente se realizará todo movimiento de suelo necesario para la conformación de la caja del paquete estructural del pavimento tipo empedrado hasta ponerlo a la cota de sub-rasante para la realización del terraplén. En casos necesarios deberá efectuarse el desmonte y en otras el relleno compactado necesario, serán rellenados solamente con material extraído que fuese considerado apropiado para compactación, en caso de encontrar material no apto se deberá reemplazar por materiales de mejor calidad. La caja abierta deberá compactarse antes de la colocación del colchón de arena.

**Desmontes:** este trabajo comprenderá básicamente la excavación del suelo existente. Por órdenes de trabajo emitidas por la Fiscalización. Toda excavación realizada de acuerdo a lo especificado en esta se considerará como excavación común, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado, ni el tipo del equipo de excavación empleado. En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad soporte o de suelos orgánicos, la excavación se practicará hasta la cota que indique la Fiscalización. Utilización de los materiales excavados: todo material conveniente a juicio de la FISCALIZACIÓN que se obtenga de la excavación será considerado como material de préstamo y utilizado si fuere ordenado en la construcción de terraplenes o en rellenos.

**4.-** NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELO

Efectuado la limpieza, el replanteo de cotas del proyecto, la apertura de la caja con sus correspondientes pendientes, el o los equipos de compactación deberán satisfacer los requisitos individuales de construcción

relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica requerida para el trabajo a ejecutar. Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigidas, sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamientos y empujes adversos.

**5.-** PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO DE PIEDRA BRUTA (ESPESOR MÍNIMO 0,15 METROS), INCLUYE COLCHÓN DE ARENA.

Previo a la colocación del pavimento pétreo, se realizará el movimiento de suelos necesarios para llegar a las cotas indicadas. El excedente de suelo será retirado por el contratista y depositado en el lugar determinado por la fiscalización. Una vez perfilado el terreno, se procederá a la construcción de un colchón de arena lavada cuyo espesor total una vez compactado no será inferior a 20 cm. Deberá tener una pendiente de 1,5% hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales. Terminada la colocación del COLCHÓN DE ARENA se procederá a la colocación manual de piedra bruta maceadas de origen sedimentario (areniscas), las piedras utilizadas serán maceadas en dimensiones que permitan su correcta utilización, debiendo ser de aproximadamente 15 cm su menor dimensión. Entre los espacios entre piedra y piedra, se insertarán piedras de menor tamaño con el objeto de acuñadas a fin de evitar el movimiento de las mismas. Las piedras deberán ser colocadas con la base mayor hacia arriba.

**6.-** PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN DE 15 CM DE ESPESOR, 40 CM DE ALTO Y 50 CM DE LARGO (LARGOS TORAL IN SITU CORDÓN DE CIERRE).

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de cierre trasversal construido en el lugar, de una altura 40 cm, largo: 50 cm, ancho: 15 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación.

**7.-** PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN DE 8 CM DE ESPESOR, 30 CM DE ALTO Y 50 CM DE LARGO.

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de altura 30 cm, largo: 50 cm, ancho: 8 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

**8.-** ENRIPIADO DE PIEDRA TRITURADA TIPO SEXTA (6TA), COMPACTADA.

El enripiado y compactación de mecánica previo relleno entre piedras con arena lavada de rio y ripio (piedra triturada 6ta), se procederá a la compactación por medios mecánicos con compactadora de 10 tn mínimo 3 veces o la cantidad necesaria para dejar bien compactada la cual se realizará desde el cordón hacia la línea de eje del pavimento, previa autorización de la fiscalización; posterior a lo cual se realizarán ensayos de estabilidad en toda la superficie del pavimento, el cual consiste en hacer transitar un camión cargado de 5 tn, no debiendo producirse asentamiento o deformación visible. Esto correrá por cuenta del contratista. Antes de la pavimentación, se verificará la geometría y compactación de la sub rasante. Es de vital importancia rellenar los espacios que pudieran presentarse en el momento de colocar el encaje de la piedra, el enripiado se realizarácon piedra tipo sexta y arena lavada de rio, para rellenar completamente las juntas mediante la utilización de escobillones de acero, realizando un barrido superficial a fin de detectar huecos y uniformizar la distribución y relleno de los intersticios. En ningún caso se permitirá el relleno de los espacios con la tierraroja o del lugar.

**MEJORA DESAGÜE FLUVIAL.**

9.- Limpieza, replanteo y marcación de obra:

**Limpieza.** Se procederá a la limpieza de malezas, arboles, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, etc. el contratista deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza.

**Marcación y replanteo**. Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y

fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro. 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 de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.

10- REMOCIÓN LINEAL DE EMPEDRADO ADYESO A BADÉN CUNETA A LEVANTAR HASTA EMPALME DE NIVEL

El empedrado que será removido o levantado, constituye una franja lineal de la calzada actual, adyacente a la cuneta revistada existente del lugar., la remoción se hace necesaria, a razón de que en su reemplazo se construirá cordones de hormigón ciclópeo tipo guarda rueda, que como acabado de la cuneta revistada se formara el canal de escurrimiento del agua., la remoción contempla la recuperación de las piedras, su acomodo traslado y/o limpieza de ese sector.-

11.- EXCAVACIÓN PARA CANALIZACIÓN DE ALTURA VARIABLE, HASTA 30 ML EN EMPALME DE NIVEL (-80 A -15 CM)

Realizada la limpieza, el replanteo y o marcación, las excavaciones para confinar materiales, se sujeta a los indicados en los planos, las excavaciones menores se realizan a mano, manteniendo limpio y libres de materiales la zona de excavación.-

12.- CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE PBC CON ALTURA VARIABLE, HASTA RASANTE EMPEDRADO EXISTENTE.

La colocación de muros de piedra bruta para canalización a cielo abierto serán alzadas perpendicularmente a una altura de - 0,80 a -0.15, desde el piso base de hormigón para evitar socavación del suelo, la profundidad de la fundación tendrá un mínimo de 1.00 y los espesores de 0.30 /0,25, según planos. Se ejecutara con piedra bruta tipo arenisca en caso de disponibilidad de material en la zona. La misma será asentada/colocaday trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal o murocal como sustituto o complemento, 10 baldes de arena lavada). No podrá utilizarse arena gorda. Los bloques de piedras irán trabados, intercalando tamaños, rellenando los espacios ahuecados con piedras menores y con juntas cerradas o rasadas. Terminacióno cresta de bloques de Hormigón en masa asumiendo como direccionadores de la escorrentía pluvial sobre las vías.

**13-** CONSTRUCCIÓN DE PISO BLOQUE DE HORMIGÓN DE 0,08 M HASTA EMPALME CON NIVEL EXISTENTE

Consistirá en la construcción de pisos en bloques de hormigón en masa de 8 cm de espesor, con un dosaje 1:2:4 (cemento, arena, triturada 5ta), conforme con las alineaciones, cotas y dimensiones que figuran en los planos. La base compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección y pendientes indicada en los planos, todo el material blando inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable. Lo bloques deberá separarse en la carga en segmentos de 3 m., con el empleo de encofrado lateral y trasversales. El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por lo menos durante 7 días esto implica que el hormigón será humedecido y conservado húmedo durante este periodo, de acuerdo a órdenes de la fiscalización

14.- CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO ABIERTO, TOMA DE AGUA, CABECERA PONTILLON. SEGÚN DESCRIPCIÓN PLANO. CRUCE DE CALLE 5 OCTUBRE E YTORORO

La globalización de estos ítems, construcción del sumidero, consiste en una serie de trabajos concatenados que formara un todo para un producto final como indica el primer apartado de esta especificación tales como; Limpieza. Replanteos (retiro de fangos, basuras, materiales acumulados sean orgánicos e inorgánicos)en la cabecera del pontillon existente, aperturada para la toma de aguas de lluvias. Excavación (desagoto de agua acumulada., contención o desagoto continuo con equipos adecuados). Construcción de muros de piedra bruta colocada, según indicaciones de los planos de detalles. Construcción de pisos bloques de hormigón, sobre materiales de sellado seco, previo y o continuo desagüe del lugar. Acabado, relleno decoqueras con concretos.

15.- CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE H° C° CORONAMIENTO DE MUROS DE PIEDRA DEL CANAL HASTA EMPALME.

Construcción de coronamiento de hormigón ciclópeo, sobre muros de piedra bruta en el sumidero, coincidente con la construcción de cordones del mismo materiales a lo largo del canal cuneta a construirse. Ambosresponde a un dosaje +piedra maceada no mayor a 3”: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

16 – CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE H° C° - 0,25 M ESPESOR X 0,60 M PROFUNDIDAD. COLOCADO ADYESO A EMPEDRADO CON AFLORAMIENTO DE 30 CM.

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de in situ como prefabricado, según indica los planos, poseen en el espesor dos medidas (20 cm/ 15 cm) profundidad 60 cm, aflorando 30 cm, cuya finalidad es la dar confinamiento a badén cuneta existente, formando una cuneta revestida de hormigón de sección rectangular, ambos responde a un dosaje +piedra maceada no mayor a 3": 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

17.- CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE H° C° - 0,15 M ESPESOR X 0,60 M PROFUNDIDAD. COLOCADO ADYESO A BADÉN CUNETA INTERIOR CON AFLORAMIENTO DE 30 CM.

Consiste en la colocación de cordón de hormigón de in situ como prefabricado, según indica los planos, poseen en el espesor dos medidas (20 cm/ 15 cm) profundidad 60 cm, aflorando 30 cm, cuya finalidad es la dar confinamiento a badén cuneta existente, formando una cuneta revestida de hormigón de sección rectangular, ambos responde a un dosaje +piedra maceada no mayor a 3": 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

**18.-** LIMPIEZA FINAL DE OBRAS

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicita anteriormente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares.

19.- MEJORA DESAGUE PLUVIAL. ENTUBAMIENTO - LIMPIEZA INICIAL. MARCACIÓN Y REPLANTEO.

**Limpieza.** Se procederá a la limpieza de malezas, arboles, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, etc. el contratista deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza.

**Marcación y replanteo**. Consiste en los trabajos de levantamiento de datos topográficos, plan métrico, altimétrico la cual se llevará a cabo bajo la verificación por parte de la fiscalización. Consistente en la colocación y fijación de ejes, alineaciones y cotas Deberá preverse cordón rebajado en accesos vehiculares, pendientes naturales y adecuación de todo lo existente para lograr un desagüe pluvial correcto y seguro. 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 de la obra. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra y /o terceros.

20.- DESMONTE DE EMPEDRADO EXISTENTE PARA READECUACIÓN

Se procederá a remover las piedras del empedrado en el área indicada en los planos., en la cabecera del alcantarillado a construirse, con recuperación, acomodo y limpieza de ese sector.-

21.- EXCAVACIONES PARA COLOCACIÓN DE TUBOS Y CANALES ADYACENTES .

Excavación para la extracción de suelo inadecuado para el asiento de los tubos de H°A°. El trabajo incluirá además el bombeo o baldeo para remoción de lodo, la construcción, conservación y remoción posterior de todas las ataguías, entubaciones, apuntalamientos, etc., que sean eventualmente necesarias, el suministro, colocación y compactación del suelo seleccionado para sustituir el material inadecuado excavado. Suelo granular para lecho de asiento que será previamente seleccionado y aprobado por la fiscalización-

22.- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE 8 TUBOS DE 100. EXCAVACIÓN Y LIMPIEZA LUGAR DE ASIENTO DE TUBOS, DETERMINACIÓN DE NIVELES.

Tubos de Hormigón armado de 100 mm de diámetros. Los tubos podrán serán prefabricadas adquiridos de fabricantes de reconocida práctica en el ramo, sin grietas, no podrá colocarse sin la aprobación de la fiscalización.- Mortero para unión de tubos y mampostería. Estará compuesto por una parte en volumen de cemento portland

normal y tres partes de arena silícea de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda ser fácilmente manejable con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos. La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato. El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, será rechazado. No se permitirá el retemplado del mortero.

23.- CONSTRUCCIÓN DE MUROS CABECERA DE TUBOS. MURO DE CONTENCIÓN O ALEROS. SEGÚN DETALLE
La construcción de muros cabeceras y plateas de mampostería de piedra, así como el relleno compactado posterior hasta la cota de rasante. Piedra bruta para mampostería de muros cabezales y plateas. Piedra de origen arenisca, abundante en la zona. La piedra será de buena calidad, densa, sana y dura sin deficiencias que afecten su estructura, libre de vetas, grietas e incrustaciones cuya alteración pueda comprometer la estabilidadde la Obra.

24.- CONSTRUCCIÓN DE PLATEAS DE ENTRADA Y SALIDA DE AGUA., HORMIGÓN CICLÓPEO
Consiste en la construcción de plateas de hormigón en masa ciclópea, responde a un dosaje +piedra maceada no mayor a 3”: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), en las cabeceras de los tubos, permitiendo la buena circulación del agua, evitando socavaciones. Los materiales deberán ser de piedra de origen arenisca, abundante en la zona. La piedra será de buena calidad, densa, sana y dura sin deficiencias que afecten su estructura, libre de vetas, grietas e incrustaciones cuya alteración pueda comprometer la estabilidad de la Obra.

25.- T TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN DEL SECTOR, ABOBEDAMIENTO PARA CALZADA
Se procederá al terraplenado de las cabeceras de los entubamientos., este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos SELECCIONADOS, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos. Materiales: todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para terraplenes. De ningún modo se aceptará, en los terraplenes, la colocación de material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.

26.- TERMINACIÓN DE CABECERAS Y GUARDA RUEDAS H°
Construcción de coronamiento de hormigón simple, sobre muros de piedra bruta, en la cabecera, y los aleros de entrada que confinan el terraplén y el empedrado. Responde a un dosaje 1:2:4 (cemento, arena, triturada 5ta). debiendo cuidar las recomendaciones del uso del hormigón y sus características.-

27.- Construcción de empedrado con terminación enripiada 6taSobre terraplén.
Previo a la colocación del pavimento pétreo, se realizará el movimiento de suelos necesarios para llegar a las cotas indicadas. El excedente de suelo será retirado por el contratista y depositado en el lugar determinado por la fiscalización. Una vez perfilado el terreno, se procederá a la construcción de un colchón de arena lavada cuyo espesor total una vez compactado no será inferior a 20 cm. Deberá tener una pendiente de 1,5% hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales. Terminada la colocación del COLCHÓN DE ARENA se procederá a la colocación manual de piedra bruta maceadas de origen sedimentario (areniscas), las piedras utilizadas serán maceadas en dimensiones que permitan su correcta utilización, debiendo ser de aproximadamente 15 cm su menor dimensión. Entre los espacios entre piedra y piedra, se insertarán piedras de menor tamaño con el objeto de acuñadas a fin de evitar el movimiento de las mismas. Las piedras deberán ser colocadas con la base mayor hacia arriba.

28.- CORDÓN DE CIERRE
Consiste en la colocación de cordón de hormigón de altura 30 cm, largo: 50 cm, ancho: 8 cm, dosaje: 1:3:5 (cemento, arena, triturada 5ta), no deberá presentar ninguna fisura o rotura en sus caras o vértices ni presentarse quebradizas las mismas antes de su colocación se pondrá a disposición de la fiscalización su aprobación. –

**29.-** LIMPIEZA DEL SECTOR.
La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicita anteriormente, otra de carácter general que incluye los

trabajos que se detallan en las especificaciones particulares.

**OTRAS CONSIDERACIONES**

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

Los trabajos descriptos, en todo momento deberán realizarse de tal forma a no poner en peligro el equilibrio ecológico; para tal efecto, y a manera de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En las zonas donde los suelos son fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente como medio de evitar la erosión.
- La Fiscalización señalará los árboles, arbustos y otros objetos que deben permanecer en el lugar, por razones estéticas, o por necesidades de preservación del medio ambiente.
- El Contratista tomará todas las precauciones razonables para prevenir y eliminar incendios forestales en cualquier área involucrada a las operaciones de construcción.
- La capa de suelo vegetal excavado como producto del desbroce y despeje, deberá ser apilada convenientemente en lugares apropiados. Posteriormente deberá ser utilizado como revestimiento de suelo vegetal de los taludes del camino y áreas próximas, conformado y explanado convenientemente o según lo ordene la Fiscalización o como base para el revestimiento con pasto.
- El Contratista pondrá toda precaución razonable, incluyendo la aplicación de medidas temporales y permanentes, durante la ejecución de este ítem para controlar la erosión y evitar o minimizar la sedimentación de los arroyos, lagos, lagunas y embalses.
- Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo indicado en el punto 03 de esta Sección, previa autorización de la Fiscalización.

**LAS CARACTERÍSTICAS o CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR MATERIALES**

Agregados

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 180 kg/m2 o 150 kg/m2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en casode emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes

indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua.
El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES
Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte delFiscal de Obra:
Tipo A: 1:3 Cemento, arena lavada (base capa aisladora horizontal de paredes, envarillado, colocación de aberturas metálicas)
Tipo B: 1:2:8 Cemento, cal, arena lavada (cimiento de PBC, mampostería de elevación, nivelación, paramento, sardinel y gradas)
Tipo C: 1:2:10 Cemento, cal, arena lavada (carpeta alisada y macizado de tirantes)
Tipo D: 1:2:12 Cemento, cal, arena lavada (techo, piso, zócalo)
Tipo E: 1:4:16 Cemento, cal, arena lavada (revoque de paredes, interior y exterior)Tipo
G: 1:2:4 Cemento, arena lavada, piedra triturada (Hº Aº)
Tipo H: 1:3:5 Cemento, arena lavada, piedra triturada/canto rodado (H° masa – Dados) Tipo I: 1:4:8:16 Cemento, cal, arena lavada, cascotes (contrapiso de cascote)
Nota_ Todos los dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obra.