



DIRECTRICES O MODELO DE DICTAMEN TÉCNICO.
(Art 40 inc a) Res DNCP N°4401 y Res DNCP N° 453 Art 12)

Lugar y fecha: Salto del Guaira, 20 de setiembre del 2024

ID: 455.726 CONSTRUCCION DE PAVIMENTO PETREO EN EL BARRIO SANTA ISABEL .

UOC Convocante (*): Municipalidad de Salto del Guaira

Unidad o área requirente (*): Dirección de Obras y Fiscalización

Funcionario o técnico responsable (*): Ing. Lucas González

Dependencia y cargo que desempeña (*): Director de Obras y Fiscalización.

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).
- La implementación del empedrado en el barrio Santa Isabel no solo mejora la infraestructura vial y la estética del entorno. Al promover un ambiente más funcional y atractivo, se contribuye al bienestar de la comunidad, fortaleciendo su identidad y resiliencia. En definitiva, el empedrado se presenta como una solución integral que beneficia a todos los habitantes del barrio.

Preparación de la Obra	Trabajos preliminares a ser ejecutados.
ITEM 1- REPLANTEO Y MARCACIÓN DE OBRA :	El Contratista hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y por la fiscalización, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. El Contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. El Contratista se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. El replanteo deberá contar con el Vº Bº del Fiscal de Obras, quién dejará constancia escrita de ello en el Libro de Obra. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y perpendicularidad de las líneas de edificación. Sin éste requisito, no podrá por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, El Contratista deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros
ITEM 2- PREPARACIÓN DEL TERRENO:	Este trabajo comprenderá toda la excavación necesaria para la construcción de la obra en cualquiera de sus necesidades, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. La excavación se realizará ya sea por medio manual o mecánico, de acuerdo a las necesidades del caso, siempre privilegiando el rápido desarrollo del trabajo.



	<p>Todo el material apto a formar parte del relleno será utilizado en el mismo. Cuando este no sea adecuado, deberá ser retirado de la zona de obra y esparcido de forma adecuada de manera a presentar una buena percepción visual y no incomodar a terceros.</p> <p>Este trabajo consistirá en la preparación del terreno para ponerlo a la cota de la sub-rasante mediante la realización del corte o terraplén, para posteriormente construir el empedrado.</p> <p>Se realizará un desmonte o terraplén de hasta +1- 40 cm, para alcanzar las cotas de los planos o las cotas indicadas por la Fiscalización.</p> <p>La sub-rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una prueba de carga, que se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado tramo, esto se hará en caso de que se tenga movimiento de suelo, como relleno o desmonte, en caso que la calle a empedrarse ya soporte circulación continua, se obviara este paso, pudiendo realizarse la caja con motoniveladora haciendo el raspaje.</p> <p>En caso que la pista no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material, substituido por otro o de menos humedad. Estos trabajos el Contratista las realizará sin costo extra para la Institución Municipal.</p> <p>La pista no estará con exceso de humedad en el momento de realizar la compactación ni en el momento de la carga de arena.</p> <p>Si el contratista en la hora de hacer el perfilado del suelo rompe algunas conexiones de agua deberá reparar de acorde a como indique la fiscalización de obras.</p> <p>Se relevaran los niveles de las calles con los equipamientos topográficos necesarios para su correcta ejecución.</p> <p>Queda a cargo del contratista cualquier tipo de reparación de cañerías caso en la hora del perfilado del suelo se quede expuesta o pierda agua.</p>
<p>ITEM 3- EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA</p>	<p>La excavación a máquina en conglomerado o suelo sin clasificar, se efectuará de acuerdo a los planos de detalle correspondientes y con el equipo apropiado para este fin como es una excavadora, se utilizará este tipo de excavación cuando así lo determine la documentación, en donde irán correctamente especificados y señalados, tanto los niveles, como la profundidad requerida, el ancho de la excavación será lo suficientemente</p>



	cómoda, de tal forma que permita el libre trabajo de los obreros, y deberán ejecutarse en la forma y con las medidas necesarias para construir satisfactoriamente las diversas estructuras, para esto deberá existir el debido control y autorización por parte de fiscalización.
ITEM 4- COMPACTACIÓN DE VIBRO COMPACTADOR PATA DE CABRA	La compactación será ejecutada después de las cargas de relleno de tierra gorda por medio mecánico vibro compactador como mínimo 6 a 8 pasadas sobre la pista obteniendo un suelo firme.
ITEM 5 – ALCANTARILLADO TUBULAR 0.60 M	Debe ser de hormigón reforzado - 0,60M espesor 15 cm. Este trabajo consistirá en la construcción de alcantarillas celulares PREFABRICADOS de hormigón armado de dimensiones 0.60m de diámetro, de acuerdo con estas Especificaciones, en los lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados. Este trabajo incluirá el suministro de la Alcantarilla , como así también la colocación del lecho de asiento; instalación de la misma conforme a lo especificado, y construcción de cabeceras de Piedra Bruta Colocada, relleno y compactación, incluyendo el suelo y material granular y poroso donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación sobrante y del material desechado.
ITEM 6- BASE DE HORMIGON FCK 210	Se deben modificar el nivel para asegurar de los tubos para que el agua circule de manera eficaz, se deben hacer refuerzos de un anillo de hormigón en los sectores donde presentan hundimiento.
ITEM 7- MURO CONTENCIÓN PBC	Se hará con piedra bruta tipo basáltica tipo gavión (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) de dimensiones ancho: 40cm de base inferior y 40 cm en la base superior x alto: 2.10 m ubicado al borde de la caja de empedrado y en los sector marcados en los planos.



	<p>En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. Se respetarán las medidas establecidas en los planos técnicos. Los muros irán revocados en la cara superior</p>
<p><u>ITEM 8- CONSTRUCCION DE CORDON DE HORMIGON (incluye pintura a la cal) :</u></p>	<p>Son piezas de Hº en los que la cuneta propiamente dicha y el cordón forman un solo cuerpo en las delimitaciones de calles o avenidas. El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 30cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1" cada 4 m. Se procederá al conveniente curado del mismo durante por lo menos 3 días. Se deberá dilatar con ripas de madera a cada 4 metros a lo largo del canal. Se deberán pintar a la cal los cordones de hormigón dejando una terminación prolija</p>
<p><u>ITEM 9- CANAL DESAGUE PLUVIAL</u></p>	<p>Se harán de hormigón Armado, con armadura de hierro de 6 mm, armados en cuadrículas de 0.25x0.25, al colocar deberá levantarse de la superficie terrea , de tal forma que al cargar la mezcla, este no quede por el suelo. El contratista deberá colocar ripas a cada 4 metros para una correcta dilatación del hormigón.</p>
<p><u>ITEM 10- BADEN HO AO</u></p>	<p>Se harán de Hormigón armado, con armadura de hierro de 6 mm armados en cuadrículas de 0.25x0.25, al colocar deberá levantarse de la superficie terrea, de tal forma que, al cargar la mezcla, este no quede por el suelo. El contratista deberá colocar ripas a cada 4 metros para una correcta dilatación del hormigón. Consiste en losas de hormigón simple de 2,00 m de ancho y 0,20 de espesor con pendiente transversal hacia el interior del 11%, tomando como centro y parte más baja o depresiva de la parte superior expuesta, el centro mismo del baden o sea a 1,00 m y 2.00 m, de cada filo y del extremo perpendicular el desarrollo lineal, formando un canal triangular. El baden se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos, con el objeto de liberar al tránsito las calzadas del pavimento libre de agua, y están ubicados generalmente en las esquinas o ubicados en forma de encausar las aguas</p>



	<p>para el rápido desagote de las calles. Deberán colocar las ripas para la dilatación de los badenes y vibrar la mezcla de hormigón.</p>
<p>ITEM 11- PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO.</p>	<p>Consiste en una capa construida con piedra bruta, asentadas a mano trabadas mediante astillas de piedra y ripio sobre una caja de tierra colorada. Comprende los trabajos de desmonte para caja, preparación de la sub rasante, el relleno y compactación de las zanjas y la construcción de los terraplenes y el empedrado propiamente dicho. Se colocarán lateralmente cordones de Hº de manera a favorecer el confinamiento del conjunto. METODO CONSTRUCTIVO: Empedrado sobre base de tierra roja. Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la subrasante, 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 subrasante previamente regularizada y compactada, se esparcirá la tierra roja, 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. El contratista deberá colocar los respalderos de arena de relleno y compactar para que los cordones queden bien fijos</p>
<p>ITEM 12 -PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TRITURADA TIPO 6TA SOBRE LA SUPERFICIE PARA LLENADO DE JUNTAS</p>	<p>A fin de mantener la estabilidad del conjunto, se acuñarán piedras de tamaño menor entre las juntas de piedras mayores. Durante el apisonado se esparcirán manualmente piedras menudas y arena para llenar totalmente las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico por cada setenta y cinco metros cuadrados.</p>
<p>ITEM 13 COMPACTACIÓN MECANICA</p>	<p>Compactadora mecánica de 10 tn, con un mínimo de 8 pasadas. Este pisón pasará por lo menos 3 veces o cuántas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación. Durante el apisonado se esparcirán manualmente piedras menudas y arena para llenar totalmente las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico</p>



	<p>por cada setenta y cinco metros cuadrados. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje.</p> <p>Cuneta de P.B.C según planos Los muros de la canaleta a cielo abierto se harán con piedra bruta basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias de tipo arenisca que forma parte de las formaciones geológicas del país), colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. Se respetarán las medidas establecidas en los planos técnicos. Los muros irán revocados en la cara superior. Las compactaciones mecánicas deberán realizarse por tramos de acuerdo al avance de obras que van teniendo en media ir compactando a cada 600 a 800 metros cuadrados.</p>
<p>ITEM 14- COLCHON DE ARENA LAVADA:</p>	<p>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 20cm deberá tener una pendiente de 1.5% hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales.</p>
<p>ITEM 15- LIMPIEZA FINAL.</p>	<p>La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitada. Durante la construcción estará prohibido tirar escombros y residuos. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc. Esta limpieza abarcará baños, aberturas, vidrios, pisos, mamparas, áreas exteriores, etc. Quedará a cargo del Contratista el traslado de los materiales de demolición fuera del lugar de los trabajos o en otros casos, donde la Fiscalización de Obras así lo ordenará.</p>
<p>ITEM 16- CARTEL DE OBRAS</p>	<p>Los carteles de obras deberán tener la dimensión de 1.00 de ancho por 1.50 de alto deberán ser de chapa numero 22 pintados con pintura automotiva como indique la fiscalización de obras.</p>



Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

NO APLICA

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

NO APLICA

Obs.:

-En caso de citar o remitirse al análisis o argumentos contenidos en otra documentación, se debe adjuntar la misma al presente dictamen.

-Podrán formar parte de los argumentos técnicos de este dictamen, el análisis previo citado en el artículo 25 de la Ley N° 7021/22, los resultados de dicho análisis o los documentos que lo integran.

Firma del técnico o responsable del área requirente (*):

Aclaración (*): Ing. Lucas González

Firma del responsable UOC (*):

Aclaración (*): Verónica Paola Sosa