



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

**ID: 457.347 CONSTRUCCION DE PAVIMENTO PETREO CON ENTUBAMIENTO DEL  
ACCESO PRINCIPAL DEL BARRIO YERBA BUENA AD- RREFERENDUM.**

**Lugar y fecha: Salto del Guaira, 11 de diciembre 2024**

**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 construcción de un pavimento pétreo con entubamiento en el acceso principal del barrio Yerba Buena no solo mejora la infraestructura vial sino que también tiene un impacto positivo en la seguridad, el medio ambiente, la economía y la calidad de vida de sus residentes

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ITEM 1 – REPLANTEO Y MARCACION DE LA OBRA.**

Este trabajo consistirá en el desbosque, tala, desbroce, remoción y eliminación de toda la vegetación y desecho, hasta el límite indicado en los planos o por la Fiscalización. Incluye la remoción de suelo con materia orgánica o barrosa, que sea necesaria dentro de esa área.

Cuando tales trabajos se deban efectuar en áreas ocupadas por las modificaciones en la alineación del eje del Proyecto, el desbosque y desbroce se extenderá hasta un máximo de 10 metros a ambos lados del referido eje, salvo los árboles y/u objetos que se determine deban permanecer. Las tareas de desbosque, desbroce y despeje deberán ser completadas en una extensión compatible con, y antes de dar comienzo a otros trabajos subsecuentes,

**ITEM 2- PREPARACION 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.

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.

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.

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.

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.

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.

La pista no estará con exceso de humedad en el momento de realizar la compactación ni en el momento de la carga de arena.

### **ITEM 3- EXCAVACION DE SUELO**

Se debe realizar la excavación manual o mecánico del tramo para poder dar continuidad al asentamiento de los tubos de hormigón, la excavación deberá ser de una profundidad indicada por la fiscalización de obras municipal.

### **ITEM 4- CORDON DE HORMIGON**

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.

### **ITEM 5 - CONSTRUCCION DE REGISTROS DE HO AO CON REJILLAS MODULARES TIPO COLECTOR**

Se debe utilizar un hormigón de 210 fck con refuerzo de hierro de 1 metro libre de ancho y paredes de hormigón armado de 0.20m y 1 metro con rejilla Perfil I IPN

### **ITEM 6 – CONSTRUCCION DE SUMIDEROS DE HO AO**

El contratista debera utilizar una mezcla de hormigón de 210 fck con refuerzo de hierros de 6mm y 10 mm para su armadura y la rejilla o tapa, que sea accesible de perfiles IPN.

### **ITEM 7- PROVISION Y COLOCACION DE TUBO TIPO CELULAR DE HORMIGON 1M DIAMETRO:**

Debe ser de hormigón reforzado

- 1,00 X 1,00 espesor 15 cm. Este trabajo consistirá en la construcción de alcantarillas celulares PREFABRICADOS de hormigón armado de dimensiones 1.00m 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 8- MACIZADO DE JUNTAS.**

Este item comprende el servicio de realizar una mezcla para colocar sobre la junta de dilatación que existe entre tubos para obtener una vedación optima y evitar filtraciones futuras

### **ITEM 9 - HORMIGON SIMPLES PARA ASIENTOS 10 CM FCK 210 KG/ CM²**

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 – 10 CANAL DE DESAGUE PLUVIAL**

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. Se deberá dilatar a cada 3 metros con cortes o ripas de madera.

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N°5534  
Fiscalización



Rosa Mabel Antunez M

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC





**ITEM 11- BADEN HO AO**

Consiste en losas de hormigón simple de 2,00 m de ancho y 0,15 m 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 badén o sea a 1,00m y 2.00 m de cada filo y del extremo perpendicular el desarrollo lineal, formando un canal triangular. El badén 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 para el rápido desagote de las calles. Deben usar ripas para una correcta dilatación del badén

**ITEM 12- PROVISIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN DE PIEDRA BRUTA**

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: 50cm de base inferior y 50 cm en la base superior x alto: 1.80 m ubicado al borde de la caja de empedrado y en los sectores marcados en los planos.

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

**ITEM 13- DISSIPADOR DE Ho Ao**

Consiste en la construcción de una estructura de hormigón armado que tiene por finalidad reducir la velocidad del flujo de una corriente de agua.

Una vez preparada la superficie de apoyo, se procederá a colocar las formaletas, de madera o de acero, las cuales deberán tener una resistencia suficiente para contener la mezcla de concreto, sin que se produzcan deformaciones entre soportes, o en las líneas y contornos que se muestran en los planos. Una vez terminada la colocación de las formaletas, se deberán revisar todos los soportes y corregir cualquier defecto que pueda dar lugar a deformación o falla. Si durante la colocación del concreto se advierten fallas en los soportes, se suspenderá ésta, hasta que los puntales débiles hayan sido reforzados suficientemente. Antes de iniciar la colocación del concreto se deberán limpiar las formaletas de impurezas, incrustaciones de mortero y cualquier otro material extraño. La mezcla de concreto se deberá diseñar, fabricar, descargar, transportar, entregar, colocar, compactar y curar.

Una vez construidos los disipadores de energía y sedimentadores y retiradas las formaletas cuando corresponda, se deberá recomponer el terreno aledaño a las paredes de estas estructuras, colocando y compactando material escogido proveniente de las excavaciones requeridas para la reparación de la superficie de apoyo.

**ITEM 14- PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO.**

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

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg. Prof. M.O.P.C. N°5564  
Fiscalización



MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
ENCARGADA DE UOC





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.

**ITEM 15- PROVISION Y COLOCACIÓN DE TRITURADA 6TA SOBRE LA SUPERFICIE PARA LLENADO DE JUNTAS.**

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.

**ITEM 16- COMPACTACIÓN MECÁNICA.**

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 por cada setenta y cinco metros cuadrados. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. 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.

**ITEM 17 – COLCHON 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 20cm deberá tener una pendiente de 1.5% hacia los bordes para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales.

**ITEM 18- LIMPIEZA FINAL**

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Durante la construcción estará prohibido tirar escombros y residuos. 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.

**ITEM 19 – CARTEL DE OBRAS.**

Cartel de obra 1,5 m X 2,00 mts, cartel tipo carteles viales con letras reflectivas. Las bases deberán ser de caño circular pintados con pintura antióxido.

- 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**

MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Lucas Ariel González Mujica  
Ingeniero Civil  
Rg.Prof. M.O.P.C. N°5584  
Fiscalización

**Firma del responsable UOC (\*):**

**Aclaración (\*): Rosa Antúñez Maldonado**

*Rosa Mabel Antunez M*



MUNICIPALIDAD DE SALTOS DEL GUAIRÁ  
Rosa Mabel Antunez Maldonado  
**ENCARGADA DE UOC**