

Limpio, 23 de julio de 2024

DICTAMEN UOC DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

LICITACION DE MENOR CUANTIA Nº 02/2024 "CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO EN VARIOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE LIMPIO CON FONDOS DEL FONACIDE", ID 449391

ANTECEDENTES / MARCO LEGAL

Que, la Ley Nº 7021/2022 de "Suministro y Contrataciones Públicas", establece en su Art. 45º.- PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES, que:

Las convocantes elaborarán los pliegos de bases y condiciones de los procedimientos de contratación de conformidad con las disposiciones establecidas en los reglamentos y de conformidad a los documentos estándar elaborados por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

La Máxima Autoridad Institucional de la convocante o a quien ésta delegue deberá aprobar mediante resolución la convocatoria y el pliego de bases y condiciones de los procedimientos de contratación, los cuales deberán ponerse a disposición de los interesados a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.

En los procedimientos de contratación será obligación de las convocantes elaborar las bases y condiciones del llamado con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato con el objeto de que concurra el mayor número de Oferentes y deberán ser suficientemente claras, objetivas e imparciales para evitar favorecer a algún participante.

En los pliegos de bases y condiciones no se podrá indicar marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, salvo que se cuente con razones justificadas para ello o que no exista otro modo de identificarlos, en cuyo caso únicamente se los utilizará de forma referencial.

Los Pliegos de Bases y Condiciones utilizados en los procedimientos de contratación pública regidos por la presente Ley no tendrán costo para los potenciales oferentes ni se podrá exigir pago alguno en concepto de derecho de participación.

Asimismo, no se podrán exigir a los participantes requisitos distintos a los señalados por la presente Ley para la participación, contratación o adjudicación, ni se podrán establecer elementos que no resulten técnicamente indispensables en los pliegos de bases y condiciones si con ello se limitan las posibilidades de concurrencia a eventuales proveedores o contratistas. Las convocantes se abstendrán de solicitar como requisito para participar en los procedimientos de contratación, la inscripción en cualquier clase de registro distinto a lo dispuesto por la presente Ley.

Que, la Resolución DNCP Nº 453/2024 POR LA CUAL SE REGLAMENTAN DISPOSICIONES APLICABLES A LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN GENERAL REGIDOS POR LA LEY NQ 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS", establece que:

Artículo 12. Modificación del literal a) del art. 40 de la Resolución DNCP Nº 4401/23. Por el cual se modifica el literal a) del art. 40 de la Resolución DNCP Nº 4401/23 "POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REGIDOS POR LA LEY Nº 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS", quedando cuanto sigue:


Arq. Carmen Tapolas
Directora de Obras Públicas


Lic. Víctor Hugo Castro
Encargado de la Unidad Operativa de Contrataciones

- a) Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, refrendado por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó.

Que, la Ley 3966/10 Orgánica Municipal, establece en su

- Art. 12º, asigna funciones a las Municipalidades, entre las que refiere:
2. En materia de infraestructura pública y servicios: inc d.) La construcción, equipamiento y mantenimiento de los caminos vecinales rurales y otras vías de comunicación que no estén a cargo de otros organismos públicos;
- Art. 51º DEBERES Y ATRIBUCIONES DEL INTENDENTE, entre las que refiere:
j) efectuar adquisiciones, contratar obras y servicios, llamar a licitación pública o concurso de ofertas, y realizar las adjudicaciones;

JUSTIFICATIVA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

A continuación, se procede a realizar una descripción de las características particulares del presente proceso licitatorio:

- El objeto del llamado es la **CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO** de acuerdo a las necesidades del Municipio y la disponibilidad de los fondos para hacer frente a los gastos que demanden las mismas.
- El presente proceso **es con el propósito de garantizar el acceso vial de todo tiempo en aquellos lugares en los que se requieran de manera indispensable.**
- El cómputo métrico, los planos y las especificaciones técnicas fueron elaborados en base al relevamiento realizado por la Dirección de Obras en la zona a ser intervenida y por el cual se procede a detallar lo siguiente:
 - El proyecto de construcción **contiene similares características de los procesos licitatorios anteriores llevados a cabo por este Municipio, teniendo la salvedad de las características particulares de la zona a intervenir, la variación en las mediciones relevadas y los precios de mercado.**
 - Así mismo el citado proyecto **contiene bases técnicas mínimas que no limitaría la participación y que podrán cumplir las firmas del sector que operan en nuestro mercado.**
 - Se adjunta al presente dictamen **los parámetros técnicos requeridos mínimamente en cada rubro, los cuales están basados en las exigencias de las normativas legales vigentes que se precisan en materia constructiva, de manera a lograr una contratación eficaz y eficiente cuyo resultado sirva de base para el sustento técnico al momento de realizar la licitación de las obras.**
- Por parte del área Contrataciones se procedió a la identificación de la imputación presupuestaria (código de catálogo, categoría, objeto de gasto), la obtención de los precios referenciales, la elaboración de las bases y condiciones y la programación del proceso bajo autorización de la máxima autoridad.

Arq. Carmen Tapiolas
Directora de Obras Públicas

Lic. Víctor Eduardo Estigarribia
Encargado de la U.O.C.
Municipalidad de Limpio

En virtud a la programación de presente proceso cabe aclarar que:


- Los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones **van dirigidas a potenciales oferentes cuya infraestructura, capacidad técnica, financiera, legal y experiencia demostrada sea apta para ejecutar sin inconvenientes el contrato objeto de la presente licitación.**
- Así mismo, **el citado proceso se encuentra sujeta al ajuste y/o aclaración en la etapa de convocatoria**, además damos cumplimiento a la Ley N° 7021/2022 de “Suministro y Contrataciones Públicas”, donde establece en su Art. 4°.- PRINCIPIOS RECTORES:
 - d) Igualdad y Libre Competencia: todo potencial oferente que tenga la solvencia técnica, económica y legal necesaria para responder a los compromisos que supone la contratación con el Estado paraguayo y que cumpla con los requisitos establecidos en la presente Ley, en su reglamento, en las bases y condiciones y en las demás disposiciones administrativas, tendrá la posibilidad de participar sin restricciones y en igualdad de oportunidades en los procedimientos de contratación pública.
 - m) Simplificación y Modernización Administrativa: se facilitará el acceso a los procedimientos y trámites derivados de la Cadena Integrada de Suministro Público, los cuales deberán ser sencillos, transparentes y realizados bajo reglas generales, objetivas, claras e imparciales, a fin de hacer más eficiente el uso del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas.
 - n) Transparencia y Publicidad: la información del Sistema Nacional de Suministro Público será pública y accesible a toda persona, salvo las excepciones establecidas en las leyes. Se promoverá la transparencia activa de la gestión del Sistema Nacional de Suministro Público.

CONCLUSIÓN:

En virtud de los antecedentes mencionados y lo expuesto en las justificaciones se da por cumplida con la normativa aquí detallada.

Es nuestro Dictamen.


Arq. Carmen Tapiolas
Dirección de Obras
Municipalidad de Limpio


Lic. Eduardo Espínola
Encargado UOC
Municipalidad de Limpio



ESPECIFICACIONES TECNICAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

CPOMPUTO METRICO

Lote N° 1 Construcción de empedrado - Calle Perpendicular A Escuela N° 2381 Inmaculada Concepción de María, Barrio Aguapey			
Coordenadas: 455045.82 / 7213281.78			Total de m2: 1,116
Largo	279		
Ancho	4		
Item	Descripcion	Unidad de Medida	Cantidad
1	Levantamiento Planimétrico	ml	279,00
2	Nivelación y Compactación.	ml	279,00
3	Elaboración de cordones de Hº	ml	558,00
4	Colocación de Cordones de Hº	ml	558,00
5	Colchón de Arena H. 20 cm.	M3	223,00
6	Provision de Piedra Bruta	M2	240,00
7	Colocación de Piedra Bruta y rotura	M2	1.116,00
8	Compactación de Empedrado	M2	1.116,00
9	Esparcido de ripio con vibrocompactador.	M2	1.116,00
10	Loseta cuneta de 0,10cmx0,50cm	ml	279,00
11	Limpieza Final.	ml	279,00
12	Cartel de Obras.	UNI	1,00

Lote N° 2 Construcción de empedrado - Barrio San Salvador, Escuela Basica San Salvador N° 4719			
Coordenadas: 452872.21 / 7218040.32			Total de m2: 1,260
Largo	180		
Ancho	7		
Item	Descripcion	Unidad de Medida	Cantidad
1	Levantamiento Planimétrico	ml	180,00
2	Nivelación y Compactación.	ml	180,00
3	Elaboración de cordones de Hº	ml	360,00
4	Colocación de Cordones de Hº	ml	360,00
5	Colchón de Arena H. 20 cm.	M3	252,00
6	Provision de Piedra Bruta	M2	270,00
7	Colocación de Piedra Bruta y rotura	M2	1.260,00
8	Compactación de Empedrado	M2	1.260,00
9	Esparcido de ripio con vibrocompactador.	M2	1.260,00
10	Loseta cuneta de 0,10cmx0,50cm	ml	360,00
11	Limpieza Final.	ml	180,00
12	Cartel de Obras.	UNI	1,00

CONDICIONES GENERALES

El proyecto comprende la construcción de pavimento tipo empedrado en las calles de este distrito.

- 1) El contratista deberá priorizar la elección de mano de obra local.
- 2) Todos los materiales que se emplearán se ajustarán a las condiciones establecidas en estas especificaciones técnicas.
- 3) No se admitirá el empleo de materiales usados.
- 4) Los materiales que resultaren rechazados, deberán ser retirados del lugar de la obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

- 5) Los trabajos serán iniciados por orden establecido para cada sector, pudiendo el contratista disponer de la construcción de uno o más sectores a la vez.
- 6) Se colocarán cordones de hormigón en la terminación de la calzada de la calle empedrada, al mismo nivel de altura para que sirva de contención a fin de evitar desbordes.
- 7) La pendiente transversal de la calzada será de 1%, siendo el eje de la misma, el de mayor altura.

CONDICIONES PARTICULARES

1. RUBRO LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO.

Se hará el replanteo de la obra en base a los puntos de referencias indicados en los planos, respetando las medidas y escuadrias indicadas en el mismo. Se realizará la correcta marcación de la obra, del cuidado y conservación de las estacas. En toda la construcción deberá cuidarse el correcto sistema de replanteo cuidando paralelismos o perpendicularidades.

Una vez terminado el replanteo el fiscal de obras verificará las medidas y detalles.

2. RUBRO NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.

El trabajo consistirá en el movimiento de suelo, con Moto niveladora, a fin de perfilar la calle para la calzada correspondiente hasta el ancho especificado en los planos, y en las zonas donde se indica en los mismos.

La excavación o desmonte del suelo se hará de tal forma que tenga una pendiente longitudinal, no menor al 0.5% y será realizado de acuerdo al proyecto.

Toda excavación se hará en forma ordenada y sistemática, sin mezclar los suelos aptos para terraplenes con los no aptos.

La terminación de niveles en los fondos de excavaciones deberá ser pareja y lisa con tolerancia mínima de 3 cm en subrasante de calles con relación a las cotas del proyecto.

El material proveniente de esta excavación que sea conveniente para terraplenes de las calles o relleno de manzanas, a juicio del Fiscal de Obra, podrá ser utilizado en los mismos.

En caso de que dicho material no reúna las condiciones necesarias para los rellenos, será removido del lugar y depositado donde el Fiscal de Obra lo indique. Las cunetas serán excavadas cuidadosamente ajustándose al declive, nivel, forma y medidas detalladas en los planos.

3- RUBRO ELABORACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN.

Opcionalmente y a exclusivo criterio de la Fiscalización podrán ser adoptados otros procedimientos ejecutivos a saber.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

Cordones Pre-fabricados

Este proceso ejecutivo se refiere al empleo de cordones prefabricados de concreto de Cemento Portland, incluyendo las siguientes etapas constructivas:

- Excavación de la porción anexa al borde del pavimento, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en el proyecto.
- Ejecución de una base de piedra triturada para regularización y apoyo de los cordones.
- Instalación y asentamiento de los cordones prefabricados en forma compatible con el proyecto-tipo considerado.
- Unión de las piezas con mortero cemento-arena, proporción 1:3 Los cordones deberán ser fabricados en moldes metálicos o de madera enchapada. Las piezas deberán tener como medida 7 cm x 30 cm x 50 m hasta un máximo de 1 m, debiendo esta dimensión en segmentos en curva.

Cordones moldeados "in situ" con encofrados deslizantes.

Este segundo procedimiento alternativo se refiere al empleo de formas metálicas deslizantes acoplados a máquinas automotrices (moldeos por extracción), comprendiendo las etapas de construcción relacionados seguidos:

- Excavación de la porción anexa a la borda del pavimento, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en el proyecto.
- Ejecución de una base de piedra triturada para regularización y apoyo de los cordones.
- Lanzamiento del concreto por extrusión.
- Interrupción del hormigonado y ejecución de juntas de dilatación a intervalos de 12 m rellenas con asfalto.

Recomendaciones Generales

- Para garantizar mayor resistencia de los cordones a impactos laterales, cuando estos no formen parte de cancheros o paseos, serán aplicadas piezas de apoyo de concreto pobre espaciadas cada 2 m.
- En cualquiera de los casos el procedimiento alternativo eventualmente utilizado será adaptado a las particularidades de cada obra y sometido a la aprobación de la Fiscalización.

Control

Control Geométrico y de Acabado

El control de las condiciones de acabado de los cordones de hormigón será efectuado por la Fiscalización en forma visual. El control geométrico consistirá en mediciones a cinta de las dimensiones externas de los cordones, definidas aleatoriamente a lo largo del trecho.

Control Tecnológico

El control tecnológico del hormigón utilizado en el moldeo "in situ" o en cordones

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

prefabricados, será realizado mediante la rotura de cuerpos de prueba a compresión simple a los siete días. Para el efecto deberá ser previamente establecida una relación experimental entre las resistencias a la compresión simple a los veintiocho y a los siete días.

4- RUBRO COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN.

El cordón señalará el borde y el nivel de la vereda debiendo configurar una línea continua de esquina a esquina. A través de una excavación manual deberá colocarse en aparejo de canto apoyándose en su espesor de forma semienterrada debiendo sobresalir como mínimo 10 cm de la rasante.

Las piezas irán perfectamente alineadas y no podrá haber una diferencia mayor de 2 cm entre los espesores de dos cordones consecutivos y deberán ser encalados con una mezcla con dosaje 1:3.

5- RUBRO COLCHON DE ARENA H: 0.20 m.

El colchón consiste en el esparcido de arena sobre el área de influencia de la calzada con un espesor mínimo de 20 cm, sirviendo como asentamiento de las piedras y relleno de las juntas de las mismas.

Puede ser arena de río o cantera y sirve para rellenar las juntas de las piedras, así como para colchón de asentamiento. Debe estar compuesta de granos gruesos, limpios, resistentes y exentos de impurezas, materiales orgánicos y arcilla.

6 y 7- RUBRO PROVISION DE PIEDRA BRUTA / RUBRO COLOCACION DE PIEBRA BRUTA Y ROTURA.

Piedra: La piedra utilizada será de origen basáltico o arenisca de tipo cuarcítico, sana, limpia, sin vestigios de descomposición. Deberá ser proveniente de fuentes previamente aprobadas por el Fiscal de Obra, transportadas en volquetes hasta el lugar de ejecución de la Obra, descargadas de forma lineal en una ubicación conveniente para el desarrollo de los trabajos. Su forma será preferentemente prismática o poliédrica y su base mayor, que formará la superficie del pavimento, no será menor que 0.15 m x 0.15 m, ni mayor que 0.20 x 0.20 m y su altura promedio deberá ser de 0.20 m.

Calces de piedra: Se utilizará para relleno de las juntas de las piedras y a la vez actuará de cuñas de menor dimensión entre las piedras al ser apisonadas.

Colocación: Consiste en la colocación a mano y martillo, de piedras de forma aproximadamente prismática, con su base mayor hacia arriba sobre un colchón de arena no inferior a 20 cm de espesor, esparcidas sobre la subrasante mejorada y compactada, siendo limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar, con cordones de hormigón en piezas prefabricadas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

El perfil transversal tipo del pavimento debe tender a una bóveda de forma parabólica 1 % transversal; este abovedado busca ayudar a la estabilidad por el “efecto de arco” que se produce.

Las piedras deberán ir clavadas y trabadas en el colchón de arena, para luego proceder al calce de juntas o espacios libres con cascallos de piedra residuos de la maceada de las mismas.

8- RUBRO COMPACTACIÓN DE EMPEDRADO.

El compactado consiste en la presión mecánica repetitiva por medio de una maquinaria compactadora en el área de influencia de la colocación de la piedra bruta para la consolidación de la misma. Puede ser plancha o rodillo vibrante de cómo mínimo 400 kg, estático.

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje.

El compactador se pasará por lo menos 3 veces o cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación, que deberá ser complementada con la utilización de rodillos previamente aprobada por la Fiscalización.

9- RUBRO ESPARCIDO DE RIPIO CON VIBROCOMPACTADOR.

Cuando el pavimento esté terminado y perfectamente calzado se procederá al esparcimiento manual de **ripio de piedras o triturada 6ta** para llenar totalmente las juntas entre piedras en la cantidad de un metro cúbico por cada setenta y cinco metros cuadrados. (1m³ / 75 m²).

Las cantidades de pavimento tipo empedrado serán medidas en metros cuadrados de empedrado construido y aceptado por la Fiscalización, conforme a las áreas determinadas según los planos y/u órdenes de trabajo. Se deberá compactar con vibro compactador la superficie terminada.

10- RUBRO LOSETA CUNETA DE 0.10 X 0.50.

Debe presentarse la subrasante hasta el nivel indicado; la base sobre la cual apoyará el cordón debe compactarse hasta obtenerse una superficie firme y uniforme, eliminándose todo el material inadecuado.

Los encofrados para el hormigón deben construirse y colocarse en obra satisfaciendo las exigencias que han sido especificadas al tratar la construcción de estructuras de hormigón armado.

Las barras de acero pertenecientes a la armadura se colocarán en la cantidad y formas

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

indicadas en los planos.

Se empleará hormigón común, de acuerdo a lo indicado en los planos.

El hormigón se mezclará de acuerdo a lo indicado en las especificaciones respectivas, se colocará en el encofrado o moldes en capas de unos 10 cm. de espesor y apisonará hasta que exude.

Las partes vistas de los cordones deben alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Antes de efectuar el terminado del hormigón en las rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente, eliminándose las sobre elevaciones y depresiones que se acusen y que sean mayores de medio centímetro. Las juntas de dilatación se construirán según previsiones del proyecto, será de un (1) cm. de espesor, y se rellenarán con material de relleno bituminoso. Los encofrados de cordones deben retirarse antes que el hormigón haya fraguado, debiendo adoptarse como norma en la ejecución del trabajo, que las partes emergentes de los cordones se iniciarán y terminarán totalmente en el día. Los defectos de poca importancia que aparezcan al retirar los moldes se corregirán con mortero de cemento de proporción 1:2.

Una vez que los cordones adquieran el grado de dureza suficiente se procederá a rellenar con tierra elegida la parte posterior de los mismos, bien apisonadas hasta obtener el nivel proyectado.

11- RUBRO LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia.

Se deberá retirar todos los restos de materiales del lugar. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas.

12- RUBRO CARTEL DE OBRA.

El CONTRATISTA deberá proveer y colocar en el emplazamiento que indique la Fiscalización un cartel de 1.5 m x 1 m., a 1.50 m. del nivel del terreno natural. El cartel será construido con armazón de metal, sostenido por una estructura de metal y el texto del mismo será indicado por la Fiscalización. El CONTRATISTA deberá colocar además todas las señalizaciones necesarias para garantizar la circulación vehicular y peatonal como ser carteles de obra, letreros, barreras, balizas y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado y a las obras en ejecución.

CONTROL

La aprobación por el Fiscal de Obra se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

- Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 6 toneladas de eje sencillo, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista, ni colchonear al paso



Municipalidad de Limpio
Avenida San José esquina Capitán E. Medina
Limpio-Central-Paraguay
Teléf.: 780 206
[E-mail: uocdelimpio@gmail.com](mailto:uocdelimpio@gmail.com)

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

del mismo. En caso contrario, se procederá a la recompactación de la base o reemplazo del material de base que produzca este defecto.

- La superficie resultante del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme.

Método de medición

Los cordones de hormigón enterrados o sobre elevados, serán medidos por la longitud realmente ejecutada expresada en metros lineales.

Arq. Carmen Tapiolas
Directora de Obras Públicas