



DICTAMEN TÉCNICO.

Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación.

LICITACION MENOR CUANTIA NACIONAL (MCN) N° 01/2025, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO S/ CALLE ACCESO A SAN JOSÉ – IDN° 480937.

Lugar y fecha: 06/03/2026

UOC Convocante: Municipalidad de Eusebio Ayala

Unidad o área requirente: UOC Eusebio Ayala

Funcionario o técnico responsable: Arq. Luís María Simón Cabrera

Dependencia y cargo que desempeña: Fiscal de obras - Proyectista

• **Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).**

El presente dictamen técnico se basa en lo establecido en la Ley N° 7021/2022 de Suministro y Contrataciones Públicas y Resolución de la DNCP 230/2025, Art. 40. Inc. a.

Este documento tiene como objetivo justificar de manera técnica la objetividad, imparcialidad, regularidad y razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos establecidos para la construcción y reparación de empedrado, así como la construcción de canalizaciones. Este proceso asegura que el proyecto cumpla con los estándares necesarios para proporcionar un entorno seguro, funcional y adecuado para los transeúntes.

1. Objetividad

Criterios Técnicos Basados en Normas Establecidas

Datos de Ingeniería y Arquitectura: Se ha realizado relevamiento In Situ conforme a las necesidades y exigencias de las zonas a construir y reparar; así como la utilización de estudios de ingeniería civil y arquitectura que definen parámetros claros y medibles para asegurar la calidad de la obra.

Especificaciones Detalladas:

Materiales: Se especifican los tipos de materiales (por ejemplo, arena, piedra, concreto, acero, otros) con sus respectivas resistencias y durabilidad comprobada.

Dichas especificaciones técnicas fueron elaborado conforme a la zona de las obras, es decir se tuvo en cuenta la permeabilidad de la tierra, así como los tipos de materiales a ser utilizados tales como tipo de piedra y arena, el método de colocación, dimensiones de las piedras, los materiales de relleno así como el tratamientos superficiales, esto a fin de garantizar la durabilidad y resistencia de la obra, el mantenimiento de la misma una vez terminada, la estética, la sostenibilidad y el costo-efectividad para llevar adelante dicho proyecto.

2. Imparcialidad.

Proceso de Selección Transparente.

- **Licencias y Certificaciones:** Exigir que las empresas constructoras y los profesionales involucrados cuenten con licencias y certificaciones pertinentes.
- **Evaluación Objetiva de Propuestas:** En este caso la el Comité de evaluación de ofertas evaluara las propuestas de construcción y reparación basándose en criterios técnicos y no en influencias externas.

3. Regularidad.

Seguimiento y Control de Calidad.

- **Supervisión Continua:** para este caso la Municipalidad cuenta con un fiscal de obras que deberá implementar un sistema de supervisión regular durante las fases de construcción y reparación, asegurando el cumplimiento de los requerimientos técnicos; así mismos se deberá realizar auditorías técnicas periódicas para verificar que las especificaciones se estén siguiendo Y que los estándares de calidad se mantengan.



Encargada de UOC



Documentación y Registro.

- Informes Periódicos: Tal y como se requieren en las especificaciones técnicas se deberá elaborar informes periódicos documentando el progreso de la obra y cualquier desviación de los planos y especificaciones técnicas. Se deberá mantener un registro detallado de todos los proyectos realizados, facilitando la evaluación continua y la mejora de los procedimientos.

4. Razonabilidad o Proporcionalidad.

Evaluación de Necesidades:

- Diagnóstico Inicial: como se ha detallado en punto 1 Objetividad - Datos de ingeniería y arquitectura, se ha realizado un diagnóstico inicial IN SITU para evaluar las necesidades específicas de cada zona a construir y reparar, asegurando que los requerimientos técnicos estén ajustados a la realidad del entorno.
- Costos y Beneficios: La UOC ha realizado un antecedente de precio de todos los ítemes del llamado. Este análisis costo-beneficio que garantiza que los recursos invertidos generaran un impacto positivo y proporcional en el entorno.

En conclusión, las especificaciones técnicas seleccionadas para la construcción y reparación de empedrados, así como las canalizaciones son las más adecuadas dado que ha sido elaborada en base a las necesidades reales de la zona de las obras, así como al tipo de material existente en la comunidad. Estas consideraciones garantizan que los empedrados cumplirán con los requisitos de funcionalidad, estética, y durabilidad a largo plazo, al tiempo que se adhieren a los principios de sostenibilidad y eficiencia de costos.

- **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.: Se anexa a este dictamen las especificaciones técnicas de las obras a ser encaradas, que se encuentran anexas en a la sección documentos del SICP (Especificaciones técnicas).

Firma del Técnico o responsable del Área Requirente (*):

Aclaración (*): Arq. Luis María Simón Cabrera

Firma del responsable de U.O.C. (*):

Aclaración (*): Abg. Marly M. Coronel M.





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CONSTRUCCIÓN DE EMPEDADO S/ CALLE ACCESO A POTRERO SAN JOSÉ
DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. MARCACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo del contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcados con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

2. PERFILADO CON MÁQUINA Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO

Desmontes y retiro de material

Antes de que se excave sección alguna, el contratista deberá examinar la zona para considerar los antecedentes de escurrimiento superficial de agua en días de lluvia en el lugar y se harán con la asesoría de la fiscalización y las previsiones del caso. Esta previsión, incluirá el estudio de defensa más adecuado en los puntos donde el escurrimiento deba ser desviado parcial o totalmente.

Todo suelo sobrante de los desmontes será transportado por el contratista al lugar o lugares que indique la fiscalización a una distancia no mayor a 1000m. En caso que la fiscalización no fije destino, el contratista podrá disponer del suelo sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la Municipalidad.

3. PREPARACIÓN DE TERRENO PARA CAJA DE EMPEDRADO CON ARENA LAVADA DE 20CM.

Antes de que se excave sección alguna, el contratista deberá examinar la zona para considerar los antecedentes del escurrimiento superficial de agua en días de lluvia en el lugar y se harán, con la asesoría de la fiscalización y las previsiones del caso. Esta previsión incluiría el estudio de defensa más adecuado en los puntos donde el escurrimiento deba ser desviado parcial o totalmente. En todas las zonas donde se realizan desmontes se llegará hasta la cota de la subrasante y se procederá a escarificar el suelo hasta una profundidad no menor a 20cm con tractor rastro, posteriormente para su nivelación dándole las pendientes necesarias según el plan altimétrico y finalmente compactar con pata de cabra autopropulsado de 12 tn, con potencia de compactación de 30 tn.

La subrasante así compactada debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada. La preparación de la subrasante del camino, consistirá en el desmonte de los suelos, que servirán de asiento o fundación del pavimento a construir, incluidas las zonas de ensancho.

Deberá efectuarse como mínimo, tres días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción de dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del pavimento. Al igual que en los ítems anteriores el contratista retirará el material sobrante de la obra.

Con el desmoste para la caja de tierra roja según planilla, la subrasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades. Tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma tengan un espesor uniforme. La superficie será escarificada hasta una profundidad de 20cm y el escarificado y la conformación, el contratista sebera agregar el agua necesaria. Si el suelo contiene grandes terrones, se los deberá romper con rastra de disco o dientes y otro medio aprobado por la fiscalización.

1. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno de acuerdo con lo especificado.

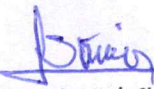
2. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm. De espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros.

3. Compactación

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




Arq. Luis María Simón Cabrera
Fiscal de Obras



Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras de tamaño mayor de 5 cm si las hubiere y se agregara agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización. El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener y el porcentaje de densidad en los 20cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación, será ejecutada con pisones mecánicos. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm².

4. Colocación de arena lavada

Sobre la subrasante preparada se colocará una capa de arena lavada de 20 cm, que servirá de asiento a la piedra bruta. Dicho material deberá estar libre de sustancias orgánicas y arcillas.

4. DESMONTE DE EMPEDRADO EXISTENTE.

Con la utilización de la maquina adecuada se deberá retirar el empedrado en mal estado existente, cubriendo toda el área de 225 m². Esto se deberá realizar con precaución a fin de volver a reutilizar los mismos.

5. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO DE PIEDRA BLANCA MACEADA

Consiste en una capa construida con piedra blanca maceada, asentadas a mano, colocadas en hileras y trabadas mediante astillas de piedra y ripio sobre una caja con arena lavada. La piedra será tallada en su cara superior o se procurará que esta sea plana de por sí. Las dimensiones y tamaños deberán ser regulares y ajustarse en 15cm de grosor, pudiendo variar el largo. No se aceptarán piedras de color amarillo, quebradizas y que presenten descamaciones.

No se permitirá el inicio del empedrado sobre la base antes de la aprobación de la fiscalización y control topográfico. Sobre la subrasante previamente regularizada y compactada, de acuerdo a los perfiles transversales y longitudinales indicados en el proyecto, se esparcirá un colchón de arena lavada según planilla, en tal cantidad que el espesor del colchón sumado al de la capa de piedra colocada en él y apisonada, no sea inferior a 258cm. Se colocarán lateralmente cordones de manera a favorecer al confinamiento del conjunto.

Las piedras se colocarán a mano y martillo, perpendicularmente a la superficie de la base y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión de las piedras en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y estarán en contacto unas con otras formando líneas o hileras conjuntas discontinuas. Se insertarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del conjunto. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces.

1. Controles

Estabilidad: el paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este efecto.

Control geométrico: se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5cm respecto a las cotas de proyecto y 20% en exceso para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.

2. Materiales

Piedra blanca maceada

Piedra triturada: 6ta. Cemento PZ

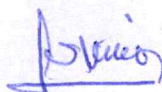
3. Equipo

Todos los elementos del equipo deberán ser conservados en excelentes condiciones de uso y apariencia hasta finalizar la obra. El número de unidades del equipo será tal que permita ejecutar la obra dentro del plazo establecido.

6. RECOLOCACIÓN DE EMPEDRADO CON PIEDRAS EXISTENTES.

Una vez extraída las piedras existentes se hará la recolocación con las mismas.




Arq. Luis María Simón Cabrera
Fiscal de Obras



7. COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO EMPEDRADO.

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

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin de eliminar previamente las piedras de tamaño mayor de 5cm si las hubiere y se agregara agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestro no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización. El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20cm superiores.

Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con una compactadora plana vibradora de 30.000kg o la indicada por la fiscalización. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada esta operación por orden emanada del fiscal de obra.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación será ejecutada con pisonos mecánicos.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm².

Equipo de compactación

El equipo de compactación será del tipo liso compactador autopropulsado de 12tn, con potencia de compactación de 30tn, y tendrá una capacidad de producción mínima de 100 metros lineales diarios. La fiscalización aprobará el equipo propuesto por el contratista, sobre la base de un tramo de prueba y determinará el número mínimo de pasadas del equipo, para lograr en cada capa las densidades específicas.

8. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN (ESPARCIDA) DE PIEDRA TRITURADA 6ª DE EMPEDRADO.

Al término de la compactación se esparcirá uniformemente una capa de piedra triturada 6ta, en toda su extensión del pavimento, para su entrega final.

Antes de la compactación se esparcirá arena lavada de relleno para llenar los intersticios entre piedras. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.

9. CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE HORMIGON PARA BASE DE CANAL DE 10 CM

Piso de Hormigón. Sera realizada sobre cara 5 de piedra bruta- tendrá un espesor de 10cm con una dosificación de 1:3:4.

10. CONSTRUCCIÓN DE MURO PARA CANAL DE PBC CON EXCAVACIÓN.

Excavación para fundación los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cemento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

Cimiento y Muro de PBC, para canal a cielo abierto, serán de piedra bruta blanca colocada del tipo emboscado o similar y tendrán un espesor de 0.40cm. El dosaje a ser utilizado será de 1:2:8 (cemento, cal, arena lavada).

El sitio de enclave del muro como su alineación quiebres, y/o curvas serán fiscalizados por la dirección de obra para la cual se elaborará un proyecto ejecutivo, que cubra las necesidades dadas en la planilla. No se aceptarán las piedras de los destapes de cantera y/o los que presentan signos evidentes de descomposición y meteorización.

11. HORMIGÓN PARA BASE DE CANAL.

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



Arq. Luis María Simón Cabrera
Fiscal de Obras



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.

COLOCACION DE HORMIGON

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.

12. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA

Necesariamente el contenido del cartel de obra deberá llevar suscripto el periodo de gobierno y el logotipo de la municipalidad, el formato y la ubicación del cartel serán indicados por la convocante, antes del inicio de la obra. Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomara todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, la rigidez y buena terminación del trabajo. Las medidas de los carteles serán de 1.00m x 1.20m con marco metálico y de lona.

13. CORDON.

Los cordones serán prefabricados de H° de resistencia característica 180 kg/cm² dosaje 1:3:4 (cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta) y se colocarán seguidamente después de la compactación de la subrasante, e irán asegurados en la parte externa por relleno de tierra compactada, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos.

Irán perfectamente alineados y encalados. El dosaje utilizado para el macizado será 1 :3 (cemento y arena)

Los cordones prefabricados tendrán las siguientes dimensiones: - Espesor 8cm - Altura 30cm - Longitud 50cm.

Serán rechazados los cordones que estén fisurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones.

RELLENO PARA SOPORTE DE CORDONES

Se deberá proceder una vez colocado los cordones el relleno lateral con tierra de manera a proteger el mismo de cualquier inconveniente procedente de terreno. El mismo deberá contar por lo menos de un relleno plano de 2.00mts hacia la vereda y el Lindero de Edificación Municipal.

PINTURA A LA CAL

Se procederá a realizar la pintura de los cordones para la entrega de la obra, para este se utilizará Cal Hidratada diluido en agua hasta obtener la consistencia necesaria de pintura. Se deberá aplicar a lo largo total de los cordones en las tres caras del mismo.

14. PINTURA DE CORDON (A LA CAL).

Antes de ejecutar el rubro, se procederá al relleno con mezcla (dosaje 1:1:6) de tal forma a garantizar la unión o ligazón entre cada cordón y una vez curado y con valores característicos de resistencia y con aval de la fiscalización, se procederá a la limpieza total de la superficie de los cordones de H° a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONTRATISTA aplicará varias manos de pintura. La última 2 manos de pintura se darán después de que todo haya concluido.



Rojas
Arq. Luis María Simón Cabrera
Fiscal de Obras



15. BADEN DE HORMIGÓN 0,50

Los badenes se construyen con el propósito de encausar las aguas pluviales hacia los sumideros o cursos de agua, facilitando su escurrimiento y captación. Serán construidas de hormigón, antes de la colocación de las piedras del empedrado. Las losas de las cunetas serán de 0,45 ms de ancho mínimo con pendiente hacia el cordón, y este con una altura de 0,15 ms como mínimo y máximo 0,25 ms y un ancho de base 0,10 ms, formando así el conjunto un canal triangular de 0,55 ms de anchura. El radio de giro mínimo del cordón en las esquinas de las bocacalles es de 5 ms. Las losas de los badenes serán 1,20 ms como mínimo. Los badenes con un ancho mayor a 2.00 ms serán construidos de hormigón armado. La profundidad máxima del baden de hormigón será 0,06 ms.

16. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS.

Durante la realización de las obras se exigirá que el área afectada por la obra se mantenga limpia y ordenada. Para la limpieza final se exigirá la remoción y retiro de todo material descartado o sobrante (Tierra de desmonte, material de relleno, restos de piedra, etc.) que provenga de los trabajos realizados y basuras de tipo urbano procedentes de los personales de la Contratante. Para este rubro la contratista deberá realizar la limpieza tanto en forma manual o con máquinas y luego proceder al retiro total de los materiales sobrantes.



Arc. Luis María Simón Cabrera
Fiscal de Obras