



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadilm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

DICTAMEN TÉCNICO N° 07/2025

REF.: LICITACIÓN POR EXCEPCIÓN N° 01/2025 QUE TIENE POR OBJETO "CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS CON REPARACIÓN DE PAVIMENTO SOBRE AV. CONCEJAL LAUREANO ESPÍNOLA Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN CALLE LA VICTORIA KM 3", INTENCIÓN N° 625.

Juan León Mallorquín, 22 de abril de 2025

UOC Convocante (*): UOC JUAN LEÓN MALLORQUÍN

Unidad o área requirente (*): PROYECTO DE OBRAS

Funcionario o técnico responsable (*): ING. NELSON ALFREDO GRAU

Dependencia y cargo que desempeña (*): PROYECTISTA

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

La ejecución de las obras propuestas en la Avenida Concejal Laureano Espínola y la Calle La Victoria Km 3 responde a una necesidad urgente de mejorar la infraestructura vial y el sistema de drenaje pluvial.

Por un lado, la construcción de cunetas de hormigón ciclópeo en la Avenida concejal Laureano Espínola permitirá un drenaje eficiente de las aguas pluviales, evitando el estancamiento y la formación de baches que afectan la circulación vehicular y peatonal. Además, la reparación del pavimento mediante la aplicación de una nueva capa de concreto asfáltico garantizará una superficie de rodadura segura y duradera, reduciendo los costos de mantenimiento a largo plazo.

Por otro lado, la construcción de alcantarillas tubulares en la Calle La Victoria Km 3 busca reemplazar el sistema de empalizado tradicional por un sistema de entubamiento moderno, utilizando tuberías de concreto o PVC para canalizar el agua de manera subterránea. Esto optimizará el flujo de aguas pluviales, previniendo inundaciones que afectan la calidad de vida de los residentes y usuarios de la vía. Cabe mencionar que las lluvias intensas han agravado la situación, ya que el desmoronamiento del terreno ha aumentado considerablemente, representando un peligro para la seguridad vial y peatonal.

Las especificaciones técnicas corresponden a las establecidas por los profesionales proyectistas, contratados para el efecto, a fin de brindar a la comunidad, trabajos de calidad, durabilidad y a un costo conveniente para la Institución Municipal.


Nelson Alfredo Grau V.
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadilm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

Las especificaciones técnicas mínimas solicitadas, son las que se detallan a continuación:

LOTE 1: CONSTRUCCION DE CUNETA Y REPARACION DE PAVIMENTO SOBRE AV. CONCEJAL LAUREANO ESPINOLA CONSIDERACIONES GENERALES.

Los rubros incluidos en el presupuesto Global cubren la totalidad de las obras necesarias para la ejecución del proyecto, de modo que ninguna de sus partes se incluye en otros rubros.

- Todos los materiales utilizados en la obra deberán cumplir estrictamente con las Especificaciones Técnicas y serán sometidos a la aprobación previa del Fiscal de Obras antes de su uso.
- El CONSTRUCTOR se encargará de proporcionar la mano de obra y los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- El CONSTRUCTOR tiene la obligación de emplear mano de obra calificada, así como métodos y materiales de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- Los CONTRATISTAS serán responsables de la provisión total de los materiales necesarios para la obra, así como de los planos, especificaciones técnicas, planillas de obra y documentos contractuales.
- Todos los materiales utilizados en la obra deberán ajustarse a las Especificaciones Técnicas y serán aprobados previamente por el Fiscal de Obras antes de su uso.

Condiciones Generales:

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

Muestras

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.

Materiales Usados

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

Retiro de Materiales Rechazados

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

Depósito y Protección

Previa fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose estos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

Nelson Alfredo Grau V.
Ing. Civil
Reg. Prof. Nº 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadjlm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

Condiciones particulares:

El agua.

El agua para emplear en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

Arena.

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

Cemento.

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso, serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

Morteros.

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones si los hubiere en cada etapa:

- a)- Para mampostería de nivelación: 1:1:10 (cemento, cal, arena lavada)
- b)- Para aislamiento horizontal y vertical c/ asfalto: 1:3 (cemento, arena lavada) + asfalto 40% del peso del cemento)
- c)- Para mampostería de elevación de ladrillos comunes: 1:1:12 (cemento, cal, arena lavada)

1- Cartel de obra

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero que colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL de obras dentro de los 10 días del inicio de la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el FISCAL de obra lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2- Demolición y retiro de estructura existente.

Consiste en la demolición manual o mecánica de la estructura existente, incluyendo elementos de hormigón, mampostería y otros componentes constructivos. Se realizará el retiro, carga, transporte y disposición final del material demolido en un sitio autorizado. La actividad se ejecutará con las medidas de seguridad correspondientes, minimizando impactos en estructuras adyacentes

3- Excavación

Las excavaciones serán hechas con máquinas adecuadas al caso. Los anchos y las profundidades de las zanjas serán las necesarias para retirar todo suelo no apto, sean limosos, arenosos y arcillas con exceso de humedad. Este trabajo comprenderá la provisión (excavación, carga y transporte. Los fondos serán uniformes y nivelados según las pendientes requeridas y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de la continuación de los trabajos siguientes. Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario, a juicio del Contratista o bien a requerimiento de la Fiscalización de Obra según detalles que aquel deberá someter a aprobación de esta última.

**Nelson Alfredo Grau V.**
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadilm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

4- Muro y base de piedra bruta colocada

El muro de piedra bruta, será con mortero 1: 3 (cemento portland, arena lavada) mortero tipo A. altura de 4 m altura promedio y 0.25 ancho (Ver detalles en planos anexos). Se usarán piedras basálticas colocadas sin contacto entre ellas, con niveles y plomos perfectos

Se computará y pagará por metro cúbico e incluye todos los materiales y mano de obra necesaria para su ejecución.

5- Relleno y compactación con tierra colorada

El relleno deberá ser compactado de manera conveniente en capas sucesivas de 20 cm de espesor, con tierra apropiada para el efecto. La compactación será lograda por los procedimientos que apruebe la Fiscalización o mediante los Sigüientes tipos de pisones:

a) Individuales: serán de dimensiones de 0,15 x 0,15 m y 12 a 20 Kg. De peso.

b) Pisones para 4 hombres: Presentarán una base de hasta 0,30 m. de diámetro y con un peso Aproximado de 65 Kg. Como máximo.

c) También se podrá realizar con compactador liso o en plancha (sapito).

El pisón 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.

6- Base para pavimento asfáltico. RAP

Su granulometría debe ser, generalmente con un tamaño máximo de 19 mm y un contenido de ligante asfáltico entre el 4% y el 6%. El RAP debe estar libre de contaminantes como tierra, raíces o materiales extraños, y su uso debe ser controlado mediante un diseño de mezcla adecuado para asegurar la calidad, durabilidad y resistencia.

Este material servirá como base para la capa de rodadura y estará dispuesto con un espesor promedio de 20cm, compactado para recibir la camada de pavimento asfáltico

7- Riego de liga

Se aplicará un riego de liga sobre el fondo y borde de los mismos con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo RR1C, lo más uniforme posible y darle el tiempo necesario para que desarrolle sus propiedades ligantes (rotura), esto se notará cuando cambia del color marrón a negro. La tasa de variación de riego será en función a la superficie o abertura del pavimento o granulometría de la base, a mayor abertura mayor riego y viceversa. La emulsión asfáltica no será aplicada a temperatura menor de 10°C.

Aplicación de riegos de liga previos a la colocación de la carpeta. La Fiscalización aprobará la sección a cubrir mediante el riego de liga, así como la cantidad y la temperatura de aplicación del material bituminoso, las cuales deberán establecerse dentro de los límites especificados. Este riego se efectuará con emulsión asfáltica de rotura rápida en las cantidades indicadas en el rubro RIEGO DE LIGA -IMPRIMACIÓN.

El trabajo se efectuará tomando las precauciones de rigor, especialmente en lo referente a temperaturas de aplicación, uniformidad en los riegos y colocados de capas en la iniciación y finalización de los mismos, cubriendo todo el ancho de aplicación en una longitud tal que impida la superposición de material.

8- Servicio de pavimentación de calle. Carpeta asfáltica en caliente

Antes de iniciar la aplicación del material bituminoso, la Fiscalización aprobará la zona a cubrir. El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar la uniformidad y la perfecta alineación de los riegos y evitar superposiciones. Para obtener una correcta alineación, se tenderá un cordón de tierra o una delgada sogá, o se adoptará cualquier otro procedimiento que sea aprobado por la Fiscalización.

Nelson Alfredo Grau V.
Ing. Civil
Reg. Prof. Nº 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadilm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

No se permitirá la iniciación de ningún riego sin verificar antes la uniformidad, como se establece en la Norma de Ensayo VN-E29-68, "Control de uniformidad de riego de materiales bituminosos" y el buen funcionamiento de los picos de la barra de distribución. Tampoco se permitirá que se agote completamente el tanque del distribuidor al final del riego, para evitar irregularidades en el volumen distribuido por unidad de su superficie.

El Contratista deberá recubrir con lonas, papel, chapas, etc. toda parte de la obra que pueda ser perjudicada por el material bituminoso durante su aplicación y será responsable de todo daño que causen sus operarios. Los trabajos de reparación, limpieza y repintado necesarios serán por cuenta del Contratista.

La máquina terminadora será inspeccionada y aprobada para su utilización por la fiscalización de obras municipal caso contrario de ninguna manera podrán echar las mezclas asfálticas. La mezcla asfáltica deberá tener una temperatura mínima de aplicación de 120 grados.

9- Trabajos Complementarios. Limpieza Final.

Consistirá en la remoción de escombros afectados por las obras, suelo sobrante de excavación, materiales no utilizados, maderas, clavos, etc. o cualquier otro detalle que a criterio de la Fiscalización debiera retirarse de la zona de obra de modo a entregarla con una presentación que no agreda el visual ni el medio ambiente.

Es considerada zona de obra, todas las calles afectadas al proyecto, en todo su ancho y extensión. En ningún caso deberá dejarse residuos en propiedad privada.

LOTE 2: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO EN CALLE LA VICTORIA KM 3 CONSIDERACIONES 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 obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- Las Contratista, se encargarán de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

1- Cartel de obra 1,00x2,00 mts.

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24, y las juntas deberán ser unidas con remache, con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

**Nelson Alfredo Grau V.**
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadjlm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2- Replanteo y marcación.

EL CONSTRUCTOR hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONSTRUCTOR suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONSTRUCTOR 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.

Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

3- Excavación para tubos y cabeceras.

Las excavaciones serán hechas con máquinas adecuadas al caso. Los anchos y las profundidades de las zanjas serán las necesarias para la colocación de los tubos según su ancho. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que puedan afectar a la buena colocación de los mismos. Los fondos serán uniformes y nivelados según la pendiente. Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario, a juicio del Contratista o bien a requerimiento de la Fiscalización de Obra según detalles que aquel deberá someter a aprobación de esta última. El Contratista tendrá el compromiso de mantener dichos entubamientos y apuntalamientos en perfecto estado de conservación y estabilidad

4- Losa inferior tipo disipador, espesor 0.10 mts. varilla de 8mm malla 0.20x0.20 m.

La losa inferior tipo disipador estará conformado por una estructura de concreto armado diseñada para absorber y disipar cargas dinámicas y estáticas, minimizando la transmisión de vibraciones a la estructura. Se ejecutará con un espesor mínimo de 10 cm, utilizando concreto $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y refuerzo de barras de acero corrugado $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de 8 mm en mallas de 0.20 x 0.20 m, según diseño estructural. El encofrado será resistente, limpio y bien alineado, garantizando la nivelación y el acabado superficial requerido. Se utilizarán aditivos plastificantes si el diseño lo requiere

5- Provisión y Colocación de Alcantarillas Tubulares de Ø 0,80 mts.

Descripción:

Son Obras de Arte corrientes, de tubos de diámetro 80 centímetros, integrantes del sistema de drenaje, que permiten la circulación de las aguas de un lado a otro del camino. Características: Los tubos serán de hormigón, del tipo de campana. El hormigón deberá ser dosificado racionalmente para una resistencia característica f_{ck} igual o mayor a 150 kg/cm^2 y el acero de 4.200 kg/cm^2 . Los moldes serán metálicos.

 Nelson Alfredo Grau V.
Ing. Civil
Reg. Prof. No 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadjlm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

Los caños deberán tener una resistencia mínima en el ensayo a la compresión diametral conforme a lo indicado en el cuadro siguiente:

7,5 tn/m..... a la fisura, proporcional al diámetro y a la longitud,

8,5 tn/m..... a la rotura, proporcional al diámetro y a la longitud,

Rejuntado de Mortero: Las juntas de los caños deberán ser rejuntadas con un mortero 1:3 (cemento: arena), de manera que el espacio entre dos caños sea totalmente relleno y haya un exceso de mortero formando un collar en torno de la junta.

6- Base para tubos, H°A° espesor 0,10 varilla 8mm malla 0,20x0,20m.

La base para tubos será ejecutada en hormigón armado (H°A°) con un espesor de 10 cm, utilizando concreto con una resistencia mínima de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$. El armado estará compuesto por varillas de $\varnothing 8 \text{ mm}$, dispuestas en forma de malla de $0,20 \times 0,20 \text{ m}$, tanto en sentido longitudinal como transversal, asegurando una correcta distribución de esfuerzos. El concreto será vertido sobre una superficie, con base estabilizada según requerimiento del terreno. El encofrado deberá garantizar la forma y dimensiones especificadas en los planos.

7- Relleno con suelo seleccionado

El relleno deberá ser dispuesto de manera conveniente en capas sucesivas de 20 cm de espesor, con tierra apropiada para el efecto. La compactación será lograda por los procedimientos que apruebe la Fiscalización o mediante los Sigüientes tipos de pisones:

a) Individuales: serán de dimensiones de $0,15 \times 0,15 \text{ m}$ y 12 a 20 Kg. De peso.

b) Pisones para 4 hombres: Presentarán una base de hasta 0,30 m. de diámetro y con un peso Aproximado de 65 Kg. Como máximo.

c) También se podrá realizar con compactador liso o en plancha (sapito).

El pisón se pasará cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz Compactación, aprobada por la Fiscalización.

8- Muro Cabecera y laterales, Hormigón Ciclópeo.

Los muros de cabecera y laterales se construirán en hormigón ciclópeo, conformado por una mezcla de hormigón simple ($f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$) y piedra bola o canto rodado de tamaño entre 15 y 30 cm, que representará entre el 30% y 40% del volumen total. Las piedras serán colocadas de manera manual y uniformemente distribuidas durante el vaciado del concreto, asegurando una adecuada adherencia sin generar vacíos ni segregación. La mezcla de concreto será dosificada según especificaciones técnicas, y vertida sobre una base previamente compactada y nivelada. El encofrado debe estar bien alineado y firme para soportar las presiones del vaciado. Se realizarán trabajos de vibrado o compactación manual para garantizar la unión entre concreto y piedra. El muro deberá contar con un drenaje adecuado si se ubica en zonas expuestas a humedad o presión hidrostática.

9- Trabajos Complementarios Limpieza Final.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la zona de obra perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES

ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".

Nelson Alfredo Gra
Ing. Civil
Reg. Prof. Nº 57



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadjlm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR desee emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

AGUA.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

CEMENTO.

Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H° A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

CAL.

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáneos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

ARENA LAVADA.

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.


Nelson Alfredo Grau V.
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 5717

Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".



MUNICIPALIDAD DE JUAN LEÓN MALLORQUÍN

INTENDENCIA MUNICIPAL

"El Mallorquín que Merecemos"



Ruta Nacional Py02-Juan L. Mallorquín-Alto Paraná-Py-Teléf. 0675-265.234-Email: municipalidadilm@gmail.com

Misión: "Propiciar el desarrollo de los intereses locales mediante la optimización de la gestión y la administración eficiente y transparente de los recursos municipales, impulsando la participación ciudadana".

PIEDRA.

Bruta:

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla.

Triturada:

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

VARILLAS DE ACERO.

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica $F_{YK} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

ALAMBRE P/ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

- 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.

ES MI DICTAMEN.

Nelson Alfredo Grau V.
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 5717

Firma del responsable del área requirente (*):

Aclaración (*): Ing. NELSON ALFREDO GRAU

Firma del responsable UOC (*):

Aclaración (*): Lic. ELENA RÍOS FIDABEL



Visión: "Ser un municipio desarrollado en el ámbito rural y urbano utilizando los recursos naturales de modo sustentable, con crecimiento industrial y consolidado en los servicios de educación técnica y universitaria en la zona oeste del departamento".