

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

**Municipalidad de San Lorenzo
Uoc San Lorenzo**

Nombre de la Licitación:

**PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE
SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y REPARACION DE
EMPEDRADO EN LAS CALLES ADYACENTES A LA
PLAZA AMISTAD - BARRIO MIRAFLORES.**

(versión 1)



Modalidad:

CE

Publicado el:

06/10/2025

"CONTENIDO DEL AVISO DE INTENCIÓN DE COMPRA"

Versión 2

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

Nombre de la Licitación:	PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y REPARACION DE EMPEDRADO EN LAS CALLES ADYACENTES A LA PLAZA AMISTAD - BARRIO MIRAFLORES.
Convocante:	Municipalidad de San Lorenzo
Unidad de Contratación:	Uoc San Lorenzo

CONDICIONES GENERALES

Especificaciones Técnicas del bien, servicio, consultoría u obra a ser adquirido

Las Especificaciones técnicas del bien, servicio, consultoría u obra a ser adquirido será conforme se establece en las bases:

PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y REPARACION DE EMPEDRADO EN LAS CALLES ADYACENTES A LA PLAZA AMISTAD BARRIO MIRAFLORES

ÍTEM	Codigo de Catálogo	RUBRO - DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad
A TRABAJOS PRELIMINARES				
1	30191701-001	Obrador y Deposito de Materiales	gl	1,00
2	82101502-004	Cartel de Obra	un	1,00
3	82101502-004	Carteles de Señalización Preventiva en Obra	un	6,00
4	72131601-9974	Replanteo de Obra	m ²	3.927,14
B OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL				
Movimientos de Suelos				
5	72141511-004	Excavación de Zanjas	m ³	1.297,85
6	72102905-001	Relleno y Compactacion	m ³	129,78
Canal de Piedra Bruta Colocada				
7	72102206-9999	Fondo de Hormigon en Masa fck: 150 kg/cm2 - e: 10 cm	m ³	26,00
8	72141202-001	Canal de Piedra Bruta Colocada	m ³	384,80
9	72141001-9998	Relleno de Asiento de Piedra Triturada IV - e: 15 cm	m ³	39,00
10	72131601-004	Guarda Ruedas de H° 0,15 x 0,20 x 1,00 m, Sep: 1,00 m	ml	113,00
11	72102504-002	Viga Arriostre de Muro de PBC 1,40 x 0,20 x 0,20 m c/3 m	un	76,00
Canal de Tubo PEAD 2060				

12	72141202-001	Canal de Tubo PEAD 2Ø60	ml	78,00
13	72141123-001	Sumidero Mixto	un	1,00
14	72101510-006	Registros de Inspección	un	2,00
Canal de Hormigon Armado				
15	72141202-001	Canal de Hormigon Armado fck: 250 kg/cm2	m³	66,00
16	72103004-003	Camada Drenante - e: 20 cm	m³	47,50
17	72102209-9995	Platea o Sello de Hormigón fck: 150 kg/cm2 - e: 7,00 cm	m³	16,63
18	72131601-004	Guarda Ruedas de Hº 0,15 x 0,20 x 1,00 m, Sep: 1,00 m	ml	24,00
19	72141202-001	Provisión y Colocación Tubo Ranurado Perforado (Exterior corrugada, interior lisa. Ø100 mm diámetro nominal) Incluye Movimientos de Suelos y Relleno de Soporte	ml	194,20
Rejillas Metálicas de Captación - Sumideros				
20	72131601-004	Vigas de Hormigon Armado V1 y V2	m3	7,33
21	72141123-09	Rejilla T1 1.36X0.85 - Incluye Bastidor Metálico y Anclajes ø12 Lisa	un	6,00
22	72141123-09	Rejilla T2 1.36X1.40 - Incluye Bastidor Metálico y Anclajes ø12 Lisa	un	6,00
23	72141123-09	Rejilla T3 1.20X1.40 - Incluye Bastidor Metálico y Anclajes ø12 Lisa	un	6,00
C PAVIMENTOS				
Pavimentos Petreo				
24	72131701-016	Terraplen	m³	150,00
25	72131701-008	Remocion de Pavimento Petreo y cordón con Recuperación	m³	2.507,64
26	72131701-002	Reposicion de Pavimento Tipo Empedrado Con Colchon De Arena E: 20 Cm	m³	2.415,84
27	72101703-004	Cordon De Hormigon fck: 210 kg/cm2	ml	290,00
28	72131701-9998	Cordon Cuneta fck: 250 kg/cm2	ml	66,00
Tablero y Accesos				

29	72101704-001	Losa Acceso Vehicular Frentista H°A° Fck=250 kg/cm2	m ³	10,26
30	72101704-001	Losa Acceso Peatonal Frentista H°A° Fck=250 kg/cm2	m ³	5,13
31	72101704-001	Losa Tablero H°A° Fck=260 kg/cm2	m ³	7,78
D OBRAS COMPLEMENTARIAS				
32	72131701-019	Barandas Metálicas	ml	120,00
33	72101703-002	Vereda Plaza fck: 210 kg/cm2	m3	24,72
34	72101703-002	Reposición de Vereda - Frentistas	m2	156,00
E TRABAJOS FINALES				
35	72131601-013	Limpieza de obra	m2	3.927,14

CONSIDERACIONES GENERALES

El Contratista procederá por su cuenta a la organización de faenas que sea necesario realizar para el normal cumplimiento de su Contrato. En cualquiera de los casos, el Contratista está obligado a realizar lo siguiente:

Deberá contar con un espacio apropiado, cerrado, para guardar y extender planos, durante todo el tiempo que dure la obra, así como un depósito para materiales y herramientas en general. Los SS HH para el personal deberán contemplarse con condiciones de sanidad y cerramientos necesarios para su privacidad con relación al vecindario, todo a cuenta del Contratista.

En base a los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, el Contratista procederá al replanteo general de la obra en el que, de ser necesario, se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno.

El Contratista, antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra, deberá someter a consideración del Municipio un plan de movimiento de equipos individuales.

Las piedras aptas que se extraen por efecto de la remoción de empedrado podrán ser utilizadas como componentes de la base granular, y lo que faltare se completará por la Contratista, de modo de cumplir con las especificaciones técnicas correspondientes a este ítem.

Los planos y Especificaciones Técnicas deberán ser controlados y verificados por el contratista.

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros, que sean necesarios, al lugar en que se desarrollará la obra antes de iniciar y al finalizar los trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos, suministro de servicios públicos, sean estos usos de energía eléctrica, agua, etc., y seguros.

La desmovilización incluye la limpieza del área utilizada, la cual debe quedar totalmente limpia de basura, papeles, trozos de madera, etc.; sellando los pozos sépticos, lugares de tratamiento de aguas negras y el desagüe. Una vez desmantelada las instalaciones, patio de máquinas y vías de acceso, se procederá a escarificar el suelo, y readecuarlo a la morfología existente del área, en lo posible a su estado inicial, pudiendo para ello utilizar la vegetación y materia orgánica reservada anteriormente. En la recomposición del área, los suelos contaminados de patios de máquinas y talleres, plantas y depósitos de asfalto o combustible deben ser raspados hasta 10 cm por debajo del nivel inferior alcanzado por la contaminación.

OBSERVACIONES IMPORTANTES:

- Si durante la ejecución de los trabajos surgen inconvenientes debido a instalaciones existentes, pero no previstas de otras instituciones (ESSAP, ANDE, COPACO, Telefonías, etc.), que puedan afectar el desarrollo normal de la obra, el Contratista deberá presentar una alternativa de solución para su aprobación por parte de la Municipalidad. Esta medida busca asegurar la continuidad oportuna de la obra.

- El Contratista debe verificar y ajustar en el lugar de obra los niveles de las alcantarillas, sumideros, registros, tuberías y otros elementos relacionados, antes de iniciar los trabajos. Esta comprobación debe realizarse durante el período de movilización y, si es necesario, ajustar el proyecto de acuerdo con la situación actual de la zona.
- El Contratista es responsable de tomar todas las precauciones necesarias para proteger todos los materiales que se utilicen en la obra. Además, será responsable de los daños que puedan ocurrir debido a las lluvias o a una ejecución incorrecta en propiedades colindantes. Todos los gastos relacionados con estos daños serán a cargo exclusivo del Contratista.
- El Residente de Obra deberá estar presente en el sitio de la obra durante todo el período en que se realicen tareas en pista, desde el inicio hasta la Recepción Provisoria de la obra.
- Para cualquier trabajo que no esté claramente indicado en los planos, la Fiscalización determinará la solución y los procedimientos necesarios para su ejecución.

TRABAJOS PRELIMINARES

1. OBRADOR Y DEPOSITO DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN

Este rubro abarca la construcción o montaje de todas las instalaciones provisionales necesarias para la ejecución de la obra, incluyendo campamentos, oficinas, servicios higiénicos, depósitos de materiales y herramientas. Para ello, el Contratista debe solicitar los permisos correspondientes a las autoridades competentes del área donde se ubicarán las construcciones provisionales.

El Contratista debe proveer un espacio cerrado para guardar y extender planos, y un depósito para materiales y herramientas. Los servicios higiénicos deben cumplir con condiciones de sanidad y privacidad con respecto al vecindario.

Los SSHH para el personal deberán contemplarse con condiciones de sanidad y cerramientos necesarios para su privacidad con relación al vecindario, todo a cuenta del Contratista.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El OBRADOR Y DEPOSITO DE MATERIALES se medirá por unidad global (gl) de obrador y depósito de materiales concluidos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas a los precios unitarios contractuales correspondientes al ítem 1 de la Planilla de Oferta.

2. CARTEL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra.
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

El contratista deberá proveer e instalar carteles de obra según las indicaciones de la Fiscalización. Los carteles serán de chapa N.º 24, con dimensiones de 2.00 m x 1.50 m, soldados a un bastidor metálico construido en forma de reticulado con varillas de acero. Este bastidor estará fijado a una estructura metálica similar, a una altura de 2.00 m sobre el nivel del terreno natural, y empotrado al suelo en un pilar de hormigón de 40 x 40 x 130 cm.

La terminación de los carteles deberá incluir dos capas de pintura sintética aplicadas sobre una base de dos capas de anti-óxido. El formato, el contenido y la ubicación de los carteles deben ser presentados para su revisión y aprobación por parte de la

Fiscalización.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para el dimensionamiento de la estructura metálica de los carteles, considerando las cargas del viento y otras condiciones ambientales. En caso de ser necesario, el Contratista gestionará los permisos municipales correspondientes para la instalación de los carteles.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El **CARTEL DE OBRA** se pagará por unidad (un) de cartel instalado aceptada por la Fiscalización.

El precio incluye los materiales, accesorios, mano de obra y todas las operaciones requeridas para la correcta instalación de los carteles.

Dicha unidad de medida está indicada en el **ítem 2** de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad de cartel instalado y aprobado, según las especificaciones técnicas. El mantenimiento de los carteles, asegurando su conservación en condiciones originales, también será responsabilidad del contratista y estará incluido en el pago.

3. CARTELES DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA EN OBRA

DESCRIPCIÓN

Este ítem abarca toda la señalización y cartelería tanto de seguridad vial como de visibilidad en las zonas de obras. El contratista deberá señalizar cada obra que comprende los distintos tramos, utilizando las señales, cartelerías y elementos adecuados. Será responsabilidad del contratista presentar a la fiscalización el Plan de Manejo correspondiente, proponiendo las medidas necesarias para el cumplimiento de este ítem.

La señalización de las obras, tanto en horario diurno como nocturno, se llevará a cabo para proteger a las personas ajenas o no a la obra, vehículos, equipos, así como la propiedad pública y privada, de acuerdo con las exigencias legales vigentes. Las vías de acceso cerradas al tránsito deberán contar con señales debidamente equipados para la orientación del tráfico. Las señales de advertencia y desvío colocadas durante la noche deberán estar iluminadas.

La señalización para el desvío del tráfico cumplirá con las recomendaciones de las Normas Municipales de Tránsito en cuanto a dimensiones, formas y textos indicativos. El contratista será responsable de proveer los materiales necesarios tanto para señalización diurna como nocturna. En todos los casos antes del inicio del ítem de trabajo que requiera de la misma.

El contratista dispondrá lo necesario para el cuidado y conservación de las señales de seguridad de obra colocadas. Para el retiro de estas se solicitará la autorización de la fiscalización.

Tipos de señalización

Carteles

Los carteles serán de madera y estarán montados en parantes metálicos plantados en el suelo para prevenir caídas frecuentes. Deberán tener forma cuadrada o rectangular, con dimensiones adecuadas para las leyendas correspondientes. El fondo será de color naranja con letras y orla en negro. Los carteles se colocarán en lugares visibles, perpendicularmente a la dirección del tránsito al que están dirigidos. La distancia mínima desde el borde del pavimento y la altura de los carteles serán determinadas en el sitio de la obra en coordinación entre el Contratista y la Fiscalización.

Señalización con Balizas

Para la fabricación se emplearán tambores pintados en colores naranja y negro, equipados con dispositivos de balizas para señalización nocturna. Las balizas se colocarán en áreas con desniveles, como excavaciones laterales o de alcantarillas, y en desvíos. Estas balizas pueden tener iluminación eléctrica proporcionada por generadores. La cantidad, las distancias y otros detalles sobre la colocación de las balizas serán determinados por la Fiscalización en el sitio de la obra.

Señalización con Cintas

Serán ubicadas en áreas de acceso restringido y peligroso, se instalarán cintas de seguridad de acuerdo con las especificaciones de longitud, altura y disposición determinadas por la Fiscalización, preferentemente alrededor de las excavaciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El ítem **CARTELES DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA EN OBRA** se pagará por unidad (un) de cartel instalado y aceptado por la Fiscalización.

El precio incluye los materiales, accesorios, mano de obra y todas las operaciones requeridas para la correcta instalación de los carteles.

Dicha unidad de medida está indicada en el **ítem 3** de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad de cartel instalado y aprobado, según las especificaciones técnicas. El mantenimiento de los carteles, asegurando su conservación en condiciones originales, también será responsabilidad del contratista y estará incluido en el pago.

4. REPLANTEO DE OBRA

DESCRIPCIÓN:

El Contratista realizará la marcación y replanteo de las zonas a realizar la obra. El Contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El Contratista será responsable de la correcta marcación de las zonas a intervenir y el cuidado de otras marcas aprobadas por el Fiscal de obra.

El replanteo general realizado por el Contratista será verificado por el Fiscal de Obra, con personal e instrumentos de aquél. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el Contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra o a terceros.

La contratista presentará las planillas de mediciones topográficas y éstas deberán ser verificadas y aprobadas por el fiscal de obra antes de iniciar los trabajos de excavaciones, carga de las camadas drenantes, hormigón en masa, etc., respetando los niveles proyectados u/o modificados en pista.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición del replanteo se realizará en metros cuadrados (m²), considerando el área total replanteada para cada rubro tanto vial como pluvial según los planos y especificaciones del proyecto.

FORMA DE PAGO:

Será medido en la forma indicada en el punto anterior y se pagará por metro cuadrado al precio unitario de contrato establecido para el ítem 4 REPLANTEO DE OBRA.

OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL

MOVIMIENTO DE SUELO

5. EXCAVACIÓN DE ZANJAS

DESCRIPCIÓN

El Contratista será responsable de realizar todas las excavaciones de zanjas hasta la profundidad necesaria para la instalación dos canales pluviales, siguiendo los perfiles longitudinales detallados en los planos del proyecto. Las zanjas deben ser excavadas con paredes lo más verticales posible.

Si la excavación excede el nivel del asiento especificado en los perfiles y detalles del proyecto, la Fiscalización podrá determinar el tipo de material a utilizar para el relleno, dependiendo del tipo de suelo encontrado.

Durante la ejecución del trabajo, el Contratista deberá evitar daños a estructuras o instalaciones existentes y minimizar la interrupción del tránsito. Se deben construir pasarelas adecuadas para el paso de peatones y colocar señalizaciones y letreros de desvío necesarios para mantener el tránsito ordenado.

La excavación de suelos blandos o anegadizos, que se presentan en forma de bolsas o zonas de esteros, deberá realizarse utilizando equipos y métodos adecuados para estos suelos inestables. Para las excavaciones de las zanjas para los canales, se empleará entibado siguiendo las indicaciones en estas especificaciones técnicas.

Ancho de zanjas

Los anchos de las zanjas serán establecidos según los diámetros o dimensiones de los canales, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

CANALES ABIERTOS		
Dimensiones (metros)	Ancho de la zanja sin entibado (metros)	Ancho de la zanja con entibado (metros)
1.50	2.50	2.90
2.00	3.00	3.40

Control de agua infiltrada

El Contratista deberá mantener en todo momento las zanjas libres de agua. El agua de la zanja será expulsada, de tal manera que no cause daño a la salud pública, a las propiedades ni a la obra.

Durante todo el tiempo que dure la excavación y la colocación de las alcantarillas, la napa freática deberá mantenerse por debajo del fondo de la zanja para lo cual en los lugares de napa freática alta se deberá recurrir a equipos de bombeo adecuados para el efecto. El fondo de la zanja deberá quedar seco y firme y en todo sentido aceptable como fundación para las estructuras que vaya a soportar.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Las cantidades totales del ítem **EXCAVACIÓN DE ZANJAS** serán cuantificadas en m3 una vez terminadas, recibidas y aceptadas, según el **ítem 5** de la Planilla de Oferta. No se efectuarán mediciones de los anchos de zanja en el campo ni se pagarán excavaciones adicionales que no estén especificadas en el contrato.

FORMA DE PAGO

La forma de pago será de acuerdo con el método descrito anteriormente, conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato para el **ítem 5 EXCAVACIÓN DE ZANJAS**. Estos precios cubrirán de manera integral el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, remoción del pavimento pétreo y flexible, remoción de veredas, desagotes de napas, transporte, entibados, servicios, gestión de interferencias con la red pública, supervisión y cualquier imprevisto necesario para completar el ítem en su totalidad.

6. Relleno y compactacion

DESCRIPCIÓN

El relleno y compactación será realizada en la zona de instalación de los drenes en la plaza y en donde sea necesario por consecuencia de las excavaciones en pista. El relleno se realizará utilizando la tierra extraída durante la excavación, siempre y cuando esta sea aprobada por la Fiscalización.

La compactación se realizará en capas horizontales de no más de 15 cm de espesor, utilizando el equipo necesario para alcanzar una densidad mínima del 98% de la máxima especificada en el ensayo estándar de Proctor. La humedad del material debe ser óptima, y tanto el tipo de material como la compactación deberán ser monitoreados continuamente.

Está prohibido el uso de tierra que contenga materias orgánicas significativas, raíces, arcilla o materiales cuyo peso seco sea inferior a 1.600 kg/m³. El Contratista es responsable de prevenir el daño a las obras existentes durante el proceso de relleno y deberá retirar el material sobrante el mismo día en que se complete el relleno o la reparación del pavimento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El ítem **RELLENO Y COMPACTACIÓN** se medirá por metro cubico (m³), de acuerdo con el volumen certificado por la Fiscalización.

Dicha unidad de medida está indicada en el **ítem 6** de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados y aceptados por la Fiscalización, medidos en la forma especificada en el artículo anterior, se pagarán de acuerdo con el correspondiente precio establecido en el contrato para el **ítem 6 RELLENO Y COMPACTACIÓN**.

CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA

7. FONDO DE HORMIGÓN MASA fck: 150 kg/cm2 e: 10 cm

DESCRIPCIÓN

Consiste en la provisión, colocación y curado de hormigón masa para ser utilizado como fondo del canal proyectado con el fin de garantizar el escurrimiento del agua pluvial y la durabilidad de dicha estructura.

Los materiales y procesos de ejecución deben ser aprobados por la fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del ítem **FONDO DE HORMIGÓN MASA FCK: 150 KG/CM2 E: 10 CM** será sobre la base del metro cubico (m3) de hormigón colocado y aprobado por la fiscalización.

Las cantidades están indicadas en el **ítem 7** de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

Las unidades medidas en la forma indicada en el punto anterior se pagarán por unidad a los precios unitarios de contratos establecidos para el **ítem FONDO DE HORMIGÓN MASA FCK: 150 KG/CM2 E: 10 CM**.

8. CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA

DESCRIPCIÓN

Se deberá encauzar el agua por canales a cielo abierto con paredes de piedra bruta.

El canal de Piedra Bruta se colocará en las secciones excavadas para los canales a cielo abierto por el Contratista en el terreno natural y/o suelo de relleno a las cotas topográficas del terreno con la aprobación de la Fiscalización.

MATERIALES

Piedras

Las piedras deberán ser brutas blancas y ser duras y durables, sin presentar signos de descomposición, provenientes de fuentes aprobadas por la Fiscalización, con un porcentaje de abrasión de Los Ángeles inferior o igual a 40%. Estas piedras tendrán una forma prismática o poliédrica, con dimensiones de 0.20 x 0.20 m. a 0.25 x 0.30 m.

Cemento

Será de industria nacional. Se usará el tipo 1 y/o compuesto y deberá cumplir con las especificaciones del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (I.N.T.N.). En caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en el I.N.T.N., el que expedirá el certificado respectivo para su uso.

El polvo debe ser de color uniforme y estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados.

Por lo tanto, permanecerá depositado el menor tiempo posible y al abrigo de la humedad y del viento. No se permitirá el uso de cemento reembolsado, no proveniente de bolsas rotas.

Asimismo, todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado o aquellos envases que contengan material cuyo color esté alterado deberán ser rechazados. Cuando se empleare cemento envasado, las cantidades para cada pastón se deberán medir por bolsas completas de cemento.

Áridos

Para la preparación de la argamasa, se utilizará suelos del tipo A-2-4 y A-4 con límite líquido menor a 25% e Índice de Plasticidad IP menor a 6%.

Agua

No deberá provenir de desagües, ni contener arcilla, lodo, aceite, álcalis fuertes o materias vegetales. En caso de haber dudas sobre la calidad del agua se deberá probarla siguiendo las normas de la AASHO, Método T26, o se obtendrá un certificado de aprobación del I.N.T.N.

Mortero

El mortero para el muro estará compuesto por una (1) parte en volumen de cemento portland y tres (3) partes en volumen agregado fino y la suficiente cantidad de agua para preparar el mortero, de tal consistencia que pueda ser manejado fácilmente con una cuchara de albañil y adherirse a las piedras, sin escurrimientos. El cemento portland deberá cumplir con la Norma Paraguay (Nº 70), el agregado fino con la NP 193 y el agua con NP 69 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - INTN. Se mezclará en seco el agregado fino y el cemento, hasta que la mezcla obtenga un color uniforme, después de lo cual se añadirá agua, continuando el mezclado hasta que el mortero adquiera la consistencia adecuada. Se preparará el mortero solamente en las cantidades que se requieran para el uso inmediato. El mortero puede prepararse en máquinas mezcladoras.

EJECUCIÓN

La colocación de las piedras se realizará de forma a conseguir una buena trabazón tanto en el sentido transversal como longitudinal con la cantidad suficiente de mortero de manera a obtener una base uniforme para asiento de las piedras y los intersticios deberán ser rellenados con piedras menores. En ningún caso se permitirá la colocación de piedras de canto en ambas caras del muro y rellenado su interior con piedras menudas. Inmediatamente después de colocar las piedras y mientras el mortero esté todavía fresco, todas las piedras de fachadas serán completamente limpiadas de salpicaduras de mortero y se las mantendrá limpias hasta que el trabajo esté terminado. Antes de la aceptación final y si lo ordena la Fiscalización, la superficie de la mampostería será limpiada usando escobillas de alambres y si es necesario usando ácido.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo del ítem **CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA** será sobre la base del metro cubico (m3) de hormigón colocado y aprobado por la fiscalización.

Las cantidades están especificadas en el ítem 8 de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

Las unidades medidas en la forma indicada en el punto anterior se pagarán por metros cúbicos a los precios unitarios de contratos establecidos para el ítem **CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA**.

9. RELLENO DE ASIENTO DE PIEDRA TRITURADA iv e: 15 cm

DESCRIPCIÓN

El asiento de piedra triturada consiste en la provisión, colocación y compactación de material granular en la base de las estructuras según lo indicado en los planos. Este material, utilizado para estabilizar y proporcionar soporte a la estructura del canal, se colocará específicamente debajo del fondo de hormigón de masa.

El material granular se definirá según el tipo de suelo y conforme a la aprobación de la Fiscalización. Se admitirá una mezcla de materiales finos y gruesos, incluyendo arena lavada. No se permitirán piedras que excedan los 25 mm de diámetro.

La piedra triturada se colocará en la base del canal, con un espesor mínimo de 15 cm, como se detalla en los planos adjuntos. Este material deberá ser adecuadamente compactado para asegurar una base firme y estable. Se instalará debajo del fondo de

hormigón de masa, que tiene un espesor de 10 cm y una resistencia de F_{ck} : 150 kg/cm².

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo del ítem **RELLENO DE ASIENTO DE PIEDRA TRITURADA IV E: 15 CM** será sobre la base de los metros cúbicos (m³) de material adecuadamente colocado y compactado. Las cantidades están indicadas en el ítem de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

En conformidad con la planilla de ofertas, la forma de pago será por metro cúbico a los precios unitarios de contratos establecidos para el ítem **9 RELLENO DE ASIENTO DE PIEDRA TRITURADA IV E: 15 CM**.

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, transportes, servicios, alteraciones de las interferencias de la red pública, de supervisión y los imprevistos necesarios para dar por completo el ítem.

10. **guarda ruedas de h° 0,15 x 0,20 x 1,00 m sep: 1,00 m**

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a la construcción de Guarda Ruedas de hormigón de acuerdo con las formas, cotas y alineamientos señalados en los planos del Proyecto. Los guardarruedas se construirán en los lugares indicados en los planos.

Se refiere al elemento de H° que será instalada en el perímetro externo del muro de piedra bruta situados como máximo a 2,00 entre eje y eje de elemento. El mismo sirve para delimitar la calle con el canal abierto aumentado de esta forma la seguridad del tránsito vehicular.

MATERIALES

- El hormigón a emplear será f_{ck} : 250 kg/cm².
- Armadura de anclaje p/ el muro 2Ø12 L: 30 cm.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO BÁSICO

El procedimiento constructivo básico aquí considerado se refiere al empleo de guarda ruedas moldeados "in situ" con empleo de formas comunes comprendiendo las siguientes etapas:

- 1º) Replanteo del guarda ruedas sobre el muro de piedra bruta respetando los accesos existentes de los frentistas a sus viviendas, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicadas en el proyecto;
- 2º) Instalación de guías según la sección transversal del guarda ruedas, espaciadas a 2 metros. En los tramos en curvas esa distancia será reducida para permitir mejor concordancia;
- 3º) Instalación de formas en la parte anterior y posterior del dispositivo;
- 4º) Llenado y vibración del concreto;
- 5º) Retiro de guías y formas laterales;

Recomendaciones generales

- b) 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 GEOMÉTRICO Y DE ACABADO

El control de las condiciones de acabado de los guarda ruedas de concreto será efectuado por la fiscalización en forma visual. El control geométrico consistirá en mediciones a cinta de las dimensiones, definidas aleatoriamente a lo largo del trecho.

La sección optada para el guarda ruedas será de 15 cm x 20 cm, con un largo de 1,00 m, dejando una separación entre guarda ruedas de 1,00 m.

ACEPTACIÓN

El trabajo será considerado aceptado cuando sean satisfechas las siguientes condiciones:

- El acabado sea satisfactorio a juicio de la fiscalización;
- Las dimensiones externas del dispositivo no difieran de las del Proyecto en más de un 10%, en puntos aislados, y
- La resistencia a la compresión simple estimada, determinada como lo prescrito sea igual o superior a la resistencia característica especificada.

CONSERVACIÓN

Estará a cargo del contratista el cuidado y mantenimiento del guarda ruedas instalados y aceptados hasta la recepción definitiva

de la Obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será por metro lineal (ml) de GUARDA RUEDAS DE H° 0,15 X 0,20 X 1,00 M, SEP: 1,00 M concluido y aprobado por la Fiscalización. Las cantidades se encuentran especificadas en el ítem 10 de la Planilla de Oferta

FORMA DE PAGO

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem " GUARDA RUEDAS DE H° 0,15 X 0,20 X 1,00 M, SEP: 1,00 M. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

11. viga arriostre de muro de pbc 1,40 x 0,20 x 0,20 m c/ 3 m

DESCRIPCIÓN

Se refiere al elemento transversal del muro de piedra bruta colocada, los mismos serán prefabricados y colocados durante la ejecución del muro a una distancia como máximo de 3,00 m entre eje y eje de la viga. En ambos extremos debe tener una armadura de anclaje al muro L: 30 cm ø8. Dicha viga transversal se instalará en el tramo del canal de piedra bruta colocada.

DATOS

Fck: 210 kg/cm².

Recubrimiento: 2.50 cm.

Armadura: Longitudinal 4ø10, estribos ø8c/20.

METODO Y FORMA DE PAGO

Se certificará por unidad (un) colocada en el ítem de la Planilla de Ofertas.

CANAL DE TUBO PEAD 2Ø60

12. CANAL DE TUBO PEAD 2Ø60

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la colocación de canalizaciones pluviales mediante tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) de 2Ø60 mm, destinadas al encauzamiento de aguas superficiales o subterráneas. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta instalación, desde el transporte de los tubos hasta su disposición final en el terreno, garantizando su funcionamiento hidráulico conforme a las especificaciones del proyecto.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Replanteo del trazado y niveles del canal según planos aprobados.
- Excavación de zanja conforme a las dimensiones indicadas por el proyecto o fiscalización. La excavación será pagado de acuerdo al ítem 5 de éstas especificaciones técnicas.
- Preparación del fondo de zanja con cama de asiento (arena o material granular seleccionado), nivelada y compactada.
- Transporte y colocación de los tubos de PEAD, con unión entre piezas según recomendaciones del fabricante.
- Relleno lateral y superior con material adecuado compactado por capas, garantizando la protección del tubo.
- Verificación de pendiente y continuidad del conducto instalado.
- Conexión a cámaras, sumideros u otras estructuras cuando corresponda.
- Limpieza general del área de trabajo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro lineal (ml) de tubería instalada y aprobada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará según la longitud (ml) efectivamente ejecutada y aprobada, al precio unitario establecido en el contrato.

13. SUMIDERO MIXTO

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la construcción de sumideros mixtos, es decir, estructuras hidráulicas que permiten la captación y conducción de aguas pluviales superficiales hacia la red de desagüe. Se denominan mixtos por su capacidad de recibir aportes tanto por rejillas horizontales como verticales. Los sumideros se ejecutarán conforme a los planos del proyecto y las indicaciones de la Fiscalización, incluyendo excavaciones, obras civiles y elementos metálicos.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Replanteo de la ubicación del sumidero según planos.
- Excavación de zanja conforme a las dimensiones indicadas por el proyecto o fiscalización. La excavación será pagado de acuerdo al ítem 5 de éstas especificaciones técnicas.
- Colocación de una capa de asiento compactada (material granular o base de hormigón de limpieza).
- Armado de la estructura con hormigón armado según especificaciones estructurales (base, paredes, losa).

- Colocación de marcos y rejas metálicas (rejilla horizontal y vertical), ajustadas al diseño hidráulico y de seguridad.
- Conexión con los conductos pluviales existentes o proyectados (tuberías o cámaras de inspección).
- Terminaciones superficiales, sellados y curado del hormigón.
- Limpieza de obra y retiro de materiales sobrantes.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (un) de sumidero mixto completamente construido y aprobado por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad ejecutada y aprobada, conforme al precio unitario establecido en el contrato.

14. REGISTRO DE INSPECCION

DESCRIPCIÓN

Este ítem corresponde a la construcción de registros de inspección (también denominadas cámaras de inspección), estructuras que permiten el acceso, limpieza, mantenimiento y control de las redes de desagüe pluvial o cloacal. La ejecución incluye todas las tareas necesarias para su construcción conforme a los planos del proyecto, garantizando su funcionalidad y resistencia estructural.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Replanteo de la ubicación del registro de inspección conforme a los planos de obra.
- Excavación de zanja conforme a las dimensiones indicadas por el proyecto o fiscalización. La excavación será pagado de acuerdo al ítem 5 de éstas especificaciones técnicas.
- Ejecución de base de asiento compactada y colada de hormigón de limpieza.
- Construcción de paredes de la cámara en hormigón armado o mampostería estructural, según diseño.
- Colocación de tapa de fundición o material aprobado, con marco metálico y nivelación adecuada a la rasante del terreno.
- Conexión a las tuberías de entrada y salida con sellado hidráulico.
- Terminación, curado del hormigón y limpieza del entorno.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (un) de registro de inspección completamente ejecutado y aprobado por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad construida y aprobada, conforme al precio unitario establecido en el contrato.

CANAL DE HORMIGON ARMADO

15. CANAL DE HORMIGON ARMADO FCK: 250 KG/CM2

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la construcción de canales de hormigón armado destinados al encauzamiento de aguas pluviales superficiales. Su diseño tiene por objetivo conducir de forma eficiente el escurrimiento hacia las estructuras de drenaje existentes. El canal se construye con hormigón estructural cuya resistencia mínima es de 250 kg/cm², con refuerzo de armaduras de acero según los planos de detalles.

PROCESO CONSTRUCTIVO

1. Replanteo de la traza del canal y marcación de cotas y niveles.
2. Ejecución de excavación según dimensiones definidas por la Fiscalización.
3. Colocación y nivelación de una capa de asiento compactada.
4. Armado de la estructura metálica (acero de refuerzo) según cálculos estructurales.
5. Colocación de encofrados.
6. Vertido del hormigón con compactación mediante vibrado mecánico.
7. Curado del hormigón durante al menos 7 días.
8. Desencofrado y terminación superficial del canal.
9. Verificación de la resistencia del hormigón empleado mediante ensayos a compresión de probetas testigos estandarizados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro cúbico (m³) de hormigón colocado, aprobado por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará según el volumen (m³) de canal construido y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

16. CAMADA DRENANTE E: 20 CM

DESCRIPCIÓN

El asiento de piedra triturada consiste en la provisión, colocación y compactación de material granular en la base de las estructuras según lo indicado en los planos. Este material, utilizado para estabilizar y proporcionar soporte a la estructura del canal, se colocará específicamente debajo del fondo de hormigón de masa.

El material granular se definirá según el tipo de suelo y conforme a la aprobación de la Fiscalización. Se admitirá una mezcla de materiales finos y gruesos, incluyendo arena lavada. No se permitirán piedras que excedan los 25 mm de diámetro.

La piedra triturada se colocará en la base del canal, con un espesor mínimo de 20 cm, como se detalla en los planos adjuntos. Este material deberá ser adecuadamente compactado para asegurar una base firme y estable. Se instalará debajo de la platea o sello de hormigón, que tiene un espesor de 7 cm y una resistencia de Fck: 150 kg/cm².

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo del ítem **CAMADA DRENANTE E: 20 CM** será sobre la base de los metros cúbicos (m3) de material adecuadamente colocado y compactado. Las cantidades están indicadas en el ítem 13 de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

En conformidad con la planilla de ofertas, la forma de pago será por metro cúbico a los precios unitarios de contratos establecidos para el ítem 16 **CAMADA DRENANTE E: 20 CM**.

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, transportes, servicios, alteraciones de las interferencias de la red pública, de supervisión y los imprevistos necesarios para dar por completo el ítem.

17. PLATEA O SELLO DE HORMIGON FCK: 150 KG/CM2 E: 7,00 CM

DESCRIPCIÓN

Consiste en la provisión, colocación y curado de hormigón masa para ser utilizado como fondo del canal proyectado con el fin de garantizar el escurrimiento del agua pluvial y la durabilidad de dicha estructura.

Los materiales y procesos de ejecución deben ser aprobados por la fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del ítem **PLATEA O SELLO DE HORMIGÓN FCK: 150 KG/CM2 E: 7 CM** será sobre la base del metro cubico (m3) de hormigón colocado y aprobado por la fiscalización.

Las cantidades están indicadas en el ítem 17 de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

Las unidades medidas en la forma indicada en el punto anterior se pagarán por unidad a los precios unitarios de contratos establecidos para el ítem **PLATEA O SELLO DE HORMIGÓN FCK: 150 KG/CM2 E: 7 CM**.

18. guarda ruedas de h° 0,15 x 0,20 x 1,00 m sep: 1,00 m

DESCRIPCIÓN

Se registrarán mediante las especificaciones técnicas descriptivas en el ítem 10.

19. PROVISION Y COLOCACION TUBO RANURADO PERFORADO (EXTERIOR CORRUGADA, INTERIOR LISA Ø100 MM DIAMETRO NOMINAL) INCLUYE MOVIMIENTO DE SUELO Y RELLENO DE SOPORTE

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocación de tubo ranurado perforado de Ø100 mm de diámetro nominal (exterior corrugado, interior liso), utilizado con fines para captar y encausar el agua infiltrada hacia los canales existentes de drenaje. Estos drenes se instalaran en la zona de la plaza para drenar las aguas de las lluvias hacia el canal y en el muro del canal de piedra bruta para evitar presiones sobre el muro de PBC.

La instalación de los tubos se realizará sobre una cama de material granular compactado, garantizando su adecuada pendiente y alineación para un correcto escurrimiento del agua. El tubo deberá quedar completamente apoyado y protegido por un relleno de soporte, el cual incluirá materiales seleccionados que aseguren la estabilidad y funcionalidad del sistema. Este relleno se colocará y compactará en capas horizontales no mayores a 15 cm, hasta alcanzar la cota final de la zanja.

Previamente a la colocación, se deberá realizar el movimiento de suelo necesario, conforme a las dimensiones y cotas aprobadas por la Fiscalización. El Contratista será responsable de garantizar la integridad de las obras existentes, así como de la correcta ejecución de la conexión entre el tubo ranurado y el canal o estructura de drenaje correspondiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El ítem **PROVISION Y COLOCACION TUBO RANURADO PERFORADO (EXTERIOR CORRUGADA, INTERIOR LISA Ø100 MM DIAMETRO NOMINAL)**, incluye movimiento de suelo, relleno de soporte y compactación, se medirá por metro cubico (ml), de acuerdo con el volumen certificado por la Fiscalización.

Dicha unidad de medida está indicada en el ítem 19 de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados y aceptados por la Fiscalización, medidos en la forma especificada en el artículo anterior, se pagarán de acuerdo con el correspondiente precio establecido en el contrato para el ítem 19 **PROVISION Y COLOCACION TUBO RANURADO**

PERFORADO (EXTERIOR CORRUGADA, INTERIOR LISA Ø100 MM DIAMETRO NOMINAL) INCLUYE MOVIMIENTO DE SUELO Y RELLENO DE SOPORTE.

REJILLAS METALICAS DE CAPTACION - SUMIDEROS

20. VIGA DE HORMIGON ARMADO V1 Y V2

DESCRIPCION

Consiste en la construcción de vigas de hormigón armado longitudinales y transversales sobre muros de piedra bruta colocada y alcantarilla de hormigón armado, los cuales sirvan para base de asiento para el apoyo y anclaje de las rejillas metálicas a implementar en los elementos de captación de aguas superficiales, con el fin de dar soporte rígido para las rejillas metálicas a colocar en la superficie tope.

METODO DE EJECUCION

Serán construidos según se detallan en los planos constructivos que serán solicitados por el contratista y entregados al mismo, previo inicio de obra.

Vigas de Soporte V1

Varillas Longitudinales: 8 Varillas de Ø10 mm, separación según indicado en planos.

Estribos: Varillas de Ø8 mm c/20 cm.

Fck: 250 kg/cm.

Fyk: 4200 kg/cm².

Las vigas longitudinales V1 se ubicarán a los márgenes del tramo de muro de soporte de piedra bruta y canal de hormigón armado a implementar.

Vigas de Soporte V2

Varillas Transversal: 8 Varillas de Ø10 mm, separación según indicado en planos

Estribos: Varillas de Ø8 mm c/20 cm

Fck: 250 kg/cm

Fyk: 4200 kg/cm²

La viga de soporte tipo V2 se ubicará transversalmente a las vigas de soporte V1.

Se deberán realizar ensayos de la resistencia características del hormigón mediante probetas. En caso de aprobación previa de fiscalización se podrá elaborar/ejecutar in situ el hormigonado.

MEDICION

La unidad de medición será por metros cúbicos (m³) de **VIGA DE HORMIGON ARMADO V1 Y V2** concluido y aprobado por la Fiscalización.

PAGO

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem "**VIGA DE HORMIGON ARMADO V1 Y V2**". Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

21. REJILLA T1 1,36 X 0,85 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA

DESCRIPCION

Consiste en la construcción de rejillas metálicas en intersecciones de calles para permitir el escurrimiento de aguas superficiales de las precipitaciones y dirigir las hacia las estructuras de desagüe pluvial a ejecutar.

METODO DE EJECUCION

Serán construidos según se detallan en los planos constructivos.

Estructura Metálica

Perfiles: IPN 100

Bastidor: De Ángulos de 4 x 5/16

Anclajes a Vigas: Varilla Lisa de Ø12 mm cada 30/40/50 cm según disposición de planos (empotrar a la viga de H^oA^o).

Longitud según disposición de planos de constructivos.

La ubicación de cada una de ellas queda sujeta a la verificación y validación de la Fiscalización de Obra.

MEDICION

La unidad de medición será por unidad de **REJILLA T1 1,36 X 0,85 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA** concluido y aprobado por la Fiscalización.

PAGO

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem **REJILLA T1 1,36 X 0,85 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA**. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

22. REJILLA T2 1,36 X 1,40 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA

DESCRIPCION

Consiste en la construcción de rejillas metálicas en intersecciones de calles para permitir el escurrimiento de aguas superficiales de las precipitaciones y dirigir las hacia las estructuras de desagüe pluvial a ejecutar.

METODO DE EJECUCION

Serán construidos según se detallan en los planos constructivos.

Estructura Metálica

Perfiles: IPN 100

Bastidor: De Ángulos de 4 x 5/16

Anclajes a Vigas: Varilla Lisa de Ø12 mm cada 30/40/50 cm según disposición de planos (empotrar a la viga de H°A°).

Longitud según disposición de planos de constructivos.

La ubicación de cada una de ellas queda sujeto a la verificación y validación de la Fiscalización de Obra.

MEDICION

La unidad de medición será por unidad de **REJILLA T1 1,36 X 1,40 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA** concluido y aprobado por la Fiscalización.

PAGO

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem **REJILLA T1 1,36 X 1,40 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA**. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

23. REJILLA T3 1,20 X 1,40 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA

DESCRIPCION

Consiste en la construcción de rejillas metálicas en intersecciones de calles para permitir el escurrimiento de aguas superficiales de las precipitaciones y dirigir las hacia las estructuras de desagüe pluvial a ejecutar.

METODO DE EJECUCION

Serán construidos según se detallan en los planos constructivos.

Estructura Metálica

Perfiles: IPN 100

Bastidor: De Ángulos de 4 x 5/16

Anclajes a Vigas: Varilla Lisa de Ø12 mm cada 30/40/50 cm según disposición de planos (empotrar a la viga de H°A°).

Longitud según disposición de planos de constructivos.

La ubicación de cada una de ellas queda sujeto a la verificación y validación de la Fiscalización de Obra.

MEDICION

La unidad de medición será por unidad de **REJILLA T1 1,20 X 1,40 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA** concluido y aprobado por la Fiscalización.

PAGO

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem **REJILLA T1 1,20 X 1,40 INCLUYE BASTIDOR METALICO Y ANCLAJES Ø12 LISA**. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

PAVIMENTOS

PAVIMENTOS PETREO

24. terraplen

Descripción

El trabajo consiste en el suministro de toda la planta de trabajo, maquinas, equipos, mano de obra y la provisión (excavación y transporte) colocación esparcido y compactación de todo el suelo necesario para el terraplén. Todo el material será extraído de préstamos aprobados por la fiscalización.

Materiales

Los suelos para la construcción del terraplén provendrán de cortes en el camino o prestamos debidamente seleccionados. Todos los materiales aptos excavados según las especificaciones, podrán ser empleados en la formación del terraplén. El suelo empleado en la construcción del terraplén no contendrá ramas, troncos, matas, desperdicios, césped u otros materiales orgánicos.

No se colocará en los terraplenes, material excavado en la sección del camino que a juicio de la fiscalización sean inadecuadas por la calidad.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

La construcción del terraplén se efectuará en capas horizontales y sucesivas de un espesor uniforme y no mayor de 15 cm., Compactado en toda la anchura de la sección transversal y en extensiones tales que permita su humedecimiento y compactación, esta compactación será realizada por un compactador pata de cabra autopropulsado o estirado por tractor.

La fiscalización podrá exigir el retiro de todo volumen de suelo con humedad excesiva y su reemplazo por material apto. Todas las capas de suelo serán convenientemente compactadas. En los casos que no alcancen las condiciones mínimas de compactación se deberá escarificar, homogeneizar y dar al material la humedad adecuada.

La verificación de la compactación será realizada a través de una prueba de carga, con camiones de eje sencillo cargados; el mismo no deberá dejar huellas o hundimientos ($CBR \geq 10\%$). Una vez concluida la construcción de los terraplenes, taludes y cunetas deberán conformarse y perfilarse de acuerdo con las secciones transversales y cotas indicadas por la Fiscalización.

La compactación de terraplenes en las partes adyacentes a los estribos de puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas tubulares o celulares y otros lugares donde no pueda acceder eficazmente el equipo de compactación, será ejecutado en capas de 10 cm de espesor con pisón de mano o mecánico. La superficie del pisón no será mayor a 200 cm². En los lugares donde se construyen obras de arte deberán tomarse todas las medidas de precaución a fin de que el método constructivo de los terraplenes evite originar movimientos o tensiones adicionales en cualquier parte de la obra de arte. Durante y después de la construcción, el trabajo ejecutado deberá ser mantenido bien conformado y en buenas condiciones de drenaje superficial.

Equipos

El equipo mínimo será el siguiente:

- Una moto niveladora
- Un camión regador
- Un vibro - Compactador pata de cabra
- Un tractor con rastra

En caso de aplicar otra alternativa de maquinarias se deberá contar con previa aprobación por parte de la Fiscalización.

Humedad de compactación:

El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar. Si fuere necesario, el suelo será removido para lograr uniformidad de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones.

Control geométrico

El acabado de la plataforma será realizado mecánicamente según los planos y de acuerdo a las indicaciones dadas por la fiscalización.

Medición

La unidad de medición será por metro cúbico colocado de **TERRAPLEN** concluido y aprobado por la Fiscalización.

Pago

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem "TERRAPLEN. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

25. REMOCION DE PAVIMENTO PETREO Y CORDON CON RECUPERACION

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la remoción del pavimento pétreo de calles empedradas y de cordones prefabricados de hormigón, con la finalidad de recuperar el material en condiciones adecuadas para su reutilización en otras zonas del proyecto, previa aprobación de la Fiscalización.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Señalización y protección del área de trabajo.
- Levantamiento del pavimento pétreo y cordones de forma manual o mecánica, evitando la rotura del material.
- Limpieza del material removido (retiro de tierra, restos de mortero u otros residuos).
- Clasificación del material reutilizable y acopio en zona designada.
- Disposición final del material descartado según indicaciones de la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro cuadrado (m²) de superficie removida, validada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará según los metros cuadrados (m²) de remoción efectiva y aprobada, al precio unitario correspondiente en el contrato.

26. REPOSICION DE pavimento tipo empedrado con COLCHON DE arena e: 20 cm

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una base de piedra colocada de la misma calidad y tipo a la removida para su reutilización, de acuerdo a estas especificaciones y en conformidad a las dimensiones, pendientes, cotas y sección transversal indicada en los planos.

El revestimiento de piedra deberá ser construido con piedra, sobre un colchón de arena, asentadas a mano y trabadas entre sí o mediante astilla de piedra y ripio, construido sobre la subrasante preparada, previamente compactada y atendiendo a los alineamientos, con bombeos y secciones transversales indicados en los planos del proyecto.

Del medio ambiente

A los efectos de disminuir el impacto ambiental negativo, producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

Los equipos a ser utilizados en la ejecución de este ítem, deberán ser tales que la operación de los mismos no cause efectos negativos en el equilibrio ambiental.

El Contratista deberá poner mucho cuidado durante la ejecución de este ítem, en no provocar derrames de materiales, combustibles u otros, en la zona de ejecución del trabajo, bajo ningún concepto.

Terminadas las operaciones de este ítem el Contratista deberá recoger todo material sobrante que haya sido esparcido en el terreno durante la ejecución del trabajo y trasladarlos a lugares fuera de la zona de Obra a donde indique la fiscalización.

Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo que guarde relación con este párrafo.

Materiales

Suelo para asiento del empedrado

Los suelos a ser empleados en la ejecución del lecho de asiento del empedrado serán materiales seleccionados provenientes de los yacimientos aprobados por la Fiscalización, debiendo presentar las siguientes características:

SUELO A-4

- | | |
|--|-------|
| - Tipo de suelo según clasificación HRB | A-4 |
| - Porcentaje pasando por la Tamiz N° 200 | < 45% |
| - Limite Líquido | < 25% |
| - Índice de plasticidad | < 10% |
| - C.B.R. | > 10% |

SUELO A-2-4

- | | |
|--|-------|
| - Tipo de suelo según clasificación HRB | A-2-4 |
| - Porcentaje pasando por la Tamiz N° 200 | < 35% |
| - Limite Líquido | < 25% |
| - Índice de plasticidad | < 10% |
| - C.B.R. | > 10% |

Observación: también podrá ser utilizada la arena lavada.

Piedra Bruta

Se utilizará piedras iguales a las removidas, será sana, limpia, sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes previamente aprobadas por la fiscalización. El porcentaje de Abrasión de los Ángeles deberá ser inferior al 40%.

La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática o poliédrica cuyas dimensiones no serán menores a 0,15 m x 0,15 m ni mayores a 0,25 m x 0,25 m.

Equipos

Los equipos a ser utilizados para la ejecución del empedrado, serán:

- Pala cargadora.
- Camiones Volquetes.
- Compactador rodillo liso.
- Herramientas manuales.

Procedimiento constructivo

Sobre la subrasante compactada y terminada, se extenderá una capa de suelo que se utilizará como colchón de asiento para la colocación de piedras, de hasta 0,10 m de espesor de material suelto. Cualquier parte blanda o inestable de la base deberá ser corregida antes de la colocación del lecho de asiento. El lecho de asiento podrá ser suelo del tipo A-4 o A-2-4 que deberá estar libre de sustancias orgánicas, raíces y escombros, debiendo ésta presentar propiedades óptimas para la ejecución de los trabajos y estará aprobada por la fiscalización.

Colocación de la piedra

Las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho de suelo, perpendicular a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión 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 pequeñas entre los huecos de las piedras de mayor tamaño cuando sea necesario, de modo que sirvan de cuña para mantener confinado el conjunto, con el fin de dar mejor cierre total a las aberturas superficiales que pudiera haber en la parte superior.

Debido a que el área a intervenir es amplia, la construcción del empedrado se hará en fajas de 1,50 m 2,00 m de ancho.

Se rechazarán y retirarán de la obra todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

Compactación

Antes de efectuar la compactación con rodillo liso, se esparcirá con piedra 6ª o fina de trituración de igual calidad que la piedra bruta (Piedra Triturada 4ª IV, 5ª V y 6ª VI Especial, o similares según indique Fiscalización, así con un porcentaje menor de arena lavada), con el objeto de llenar los intersticios en la cantidad de 1 m³ para 75 m² de empedrado, con el objeto de dar cierre total a las líneas de superficiales.

Seguidamente se procederá a compactar la capa de empedrado con una máquina compactadora (Vibro compactadores 5 -10 ton), con un mínimo de 8 pasadas.

La compactación será efectuada a partir del borde hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada esta operación por orden emanada de la fiscalización. Se deberá tener especial atención en los sectores próximos al muro de piedra, para evitar fusilamientos de los mismos cuando se proceda a la compactación.

Control de Empedrado

El paso, sobre la superficie, de un camión cargado con 10 toneladas 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 defecto.

Si luego de la reposición del pavimento, estos presentan depresiones, hundimientos o sobreelevaciones con respecto al nivel tanto transversal como longitudinal del pavimento existente, el contratista deberá remover y reponerlo a niveles correctos y con la lisura correspondiente. Los costos de dichas reparaciones correrán por cuenta de la contratista.

Control geométrico

Se hará por nivelación de ejes y bordes de la calzada cada veinte (20) metros tolerándose una diferencia en más y en menos de 2,0 cm respecto a las cotas de proyecto y 20% en exceso para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las del proyecto.

Medición

La unidad de medición será por metro cuadrado por cada REPOSICION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO CON COLCHON DE ARENA E: 20 CM concluido y aprobado por la Fiscalización.

Pago

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem "REPOSICION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO CON COLCHON DE ARENA E: 20 CM. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la

planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

27. CORDÓN DE HORMIGON FCK: 210 KG/CM2

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la instalación de cordones enterrados, que se utilizarán en los lugares designados por la Fiscalización. Se emplearán nuevos cordones, y si los existentes están en buen estado, el Contratista podrá mantenerlos en su lugar como parte del pavimento.

Los cordones a instalar deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- Resistencia característica (fck): 210 kg/cm².
- Longitud mínima: 50 cm.
- Altura: 35 cm.
- Espesor mínimo: 15 cm.

Para asegurar la estabilidad, los cordones se fijarán en su parte interna con un relleno compactado. Además, deberán ser planos, sin deformaciones, y sus bordes deben ser redondeados o biselados. Los cordones que presenten fisuras, descantillados o que no cumplan con las especificaciones serán rechazados.

Los cordones delinearán el borde y el nivel de la vereda, quedando a 18 cm por encima del pavimento final, en una alineación continua. La diferencia de espesor entre cordones consecutivos no podrá superar los 2 cm. El dosaje para el macizado será de 1:3 (cemento, arena).

Es importante señalar que, donde sea necesario cumplir con las normas de accesibilidad, los cordones se instalarán al ras del pavimento terminado, garantizando que no obstruyan la futura construcción de rampas de acceso, conforme a las Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

EQUIPO

El equipo para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización y conservado siempre en buenas condiciones. Todos los elementos deberán ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual establecido.

METODO CONSTRUCTIVO

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El procedimiento constructivo básico aquí considerado se refiere al empleo de cordones moldeados "in situ" con empleo de formas comunes comprendiendo las siguientes etapas:

1. Excavación de la porción anexa al borde del pavimento, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicadas en el proyecto;
2. Ejecución de una base de piedra triturada para regularización y apoyo de los cordones;
3. Instalación de guías de madera según la sección transversal del cordón, espaciadas a 2 metros. En los tramos en curvas esa distancia será reducida para permitir mejor concordancia;
4. Instalación de formas en la parte anterior y posterior del dispositivo.
5. Llenado y vibración del concreto;
6. Retiro de guías y formas laterales;
7. Relleno de las juntas, con mortero cemento-arena, en proporción 1:3, y
8. Ejecución de las juntas de Dilatación a intervalos de 12 m., rellenas con asfalto.

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS ALTERNATIVOS

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

Cordones Pre-fabricados

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

1. Excavación de la porción anexa al borde del pavimento, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en el Proyecto;
2. Ejecución de una base de piedra triturada para regularización y apoyo de los cordones;
3. Instalación y asentamiento de los cordones prefabricados, en forma compatible con el Proyecto- tipo considerado;
4. Unión de las piezas con mortero cemento-arena, proporción 1:3. Los cordones deberán ser fabricados en moldes metálicos o de madera enchapada que permita igual acabado, siendo sometidos a adensamiento por vibración. Las piezas deberán tener como máximo 1 m, debiendo reducir 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 (moldeo por extrusión) comprendiendo las etapas de construcción relacionadas seguidamente:

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;

Lanzamiento del concreto, por extrusión, y d. 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 hormigón simple, 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 Geométrico y de Acabado

El control de las condiciones de acabado de los cordones de concreto 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 concreto utilizado en el moldeo in situ o en cordones prefabricados, será realizado mediante la rotura de cuerpos de prueba a compresión simple, a los siete días de edad. 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.

Aceptación

El trabajo será considerado aceptado cuando sean satisfechas las siguientes condiciones:

El acabado sea satisfactorio a juicio de la Fiscalización;

Las dimensiones externas del dispositivo no difieran de las del Proyecto en más de un 10%, en puntos aislados, y la resistencia a la compresión simple estimada, sea superior a la resistencia característica especificada.

Conservación

Estará a cargo del contratista el cuidado y mantenimiento de los cordones instalados y aceptados hasta la recepción definitiva de la Obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición para el ítem **CORDÓN DE HORMIGON FCK: 210 KG/CM2** será por metro lineal (ml) ejecutado de acuerdo con la longitud certificada por la Fiscalización.

Las cantidades están indicadas en el ítem 24 de la Planilla de Oferta.

FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada en el artículo anterior se pagarán al precio unitario establecido en el contrato para el ítem **CORDÓN DE HORMIGON FCK: 210 KG/CM2**. Este precio será compensación total por la provisión y transporte de materiales, mano de obra, equipos, retiro del material de desecho y su deposición final, y todas las operaciones constructivas requeridas para la correcta ejecución del trabajo.

28. **cordón cuneta fck: 250 kg/cm²**

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la construcción de cordón cuneta de hormigón armado, con una resistencia característica mínima a la compresión de 250 kg/cm², destinado a conformar los bordes de calzada y permitir el encauzamiento eficiente de aguas superficiales hacia el sistema de drenaje. El cordón cuneta forma parte de la estructura vial, brindando contención lateral al pavimento, y está diseñado según las especificaciones estructurales del proyecto.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Replanteo de alineación y niveles del cordón cuneta conforme a planos del proyecto.
- Excavación del terreno para la formación del perfil del cordón cuneta.
- Preparación de la base mediante capa de asiento con material granular compactado.
- Colocación y ajuste del encofrado con precisión en alineación y pendiente.
- Armado de refuerzo con varillas de acero según detalle estructural.
- Colado de hormigón estructural con resistencia mínima FCK: 250 kg/cm².
- Compactación del hormigón mediante vibrado mecánico.
- Formación de juntas de dilatación con los intervalos establecidos.

- Curado del hormigón durante al menos 7 días para garantizar su resistencia.
- Retiro del encofrado y acabado superficial según especificaciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro lineal (ml) de cordón cuneta de hormigón armado construido y aprobado por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará según la longitud (ml) efectivamente ejecutada y aprobada, al precio unitario establecido en el contrato.

TABLERO Y ACCESOS

29. LOSA DE acceso VEHICULAR frentista H°A° Fck=250 kg/cm2

DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de una loseta de acceso vehicular de H°A° in situ sobre el muro de piedra bruta colocada y canal de hormigón armado que sea apto para el ingreso de los pobladores a sus domicilios.

Los diseños y forma a ser ejecutada se detallan en los planos de los detalles constructivos.

El en el costo deben estar incluidos material y mano de obra.

El diseño y cálculo queda a responsabilidad del contratista, previa aprobación del Fiscal de obras.

La ubicación de cada una de ellas queda sujeto a la validación del Fiscal de Obras.

El ítem incluye la provisión, colocación y curado del hormigón y acero para la estructura de las losas, con el objetivo de garantizar el acceso de los frentistas a sus viviendas (vehicular). Todos los materiales y procesos de ejecución deben ser aprobados por la fiscalización correspondiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del ítem **LOSA DE ACCESO VEHICULAR FRENTISTA H°A° FCK=250 KG/CM2** será en base al metro cubico (m3) de volumen medido en obra y aprobadas por la fiscalización. Las cantidades están indicadas en el ítem de la Planilla de oferta.

FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada en el punto anterior se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato para el ítem **LOSA DE ACCESO VEHICULAR FRENTISTA H°A° FCK=250 KG/CM2**.

30. LOSA DE acceso PEATONAL frentista H°A° Fck=250 kg/cm2

DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de una loseta de acceso peatonal de H°A° in situ sobre el muro de piedra bruta colocada y canal de hormigón armado que sea apto para el ingreso de los pobladores a sus domicilios.

Los diseños y forma a ser ejecutada se detallan en los planos de los detalles constructivos.

El en el costo deben estar incluidos material y mano de obra.

El diseño y cálculo queda a responsabilidad del contratista, previa aprobación del Fiscal de obras.

La ubicación de cada una de ellas queda sujeto a la validación del Fiscal de Obras.

El ítem incluye la provisión, colocación y curado del hormigón y acero para la estructura de las losas, con el objetivo de garantizar el acceso de los frentistas a sus viviendas (peatonal y vehicular). Todos los materiales y procesos de ejecución deben ser aprobados por la fiscalización correspondiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del ítem **LOSA DE ACCESO PEATONAL FRENTISTA H°A° FCK=250 KG/CM2** será en base al metro cubico (m3) de volumen medido en obra y aprobadas por la fiscalización. Las cantidades están indicadas en el ítem de la Planilla de oferta.

FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada en el punto anterior se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato para el ítem **LOSA DE ACCESO PEATONAL FRENTISTA H°A° FCK=250 KG/CM2**.

31. losa tablero H°A° fck=260 kg/cm2

DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de una losa tablero de H°A° in situ sobre el muro de piedra bruta colocada y canal de hormigón armado que sea apto para el cruce vehicular.

Los diseños y forma a ser ejecutada se detallan en los planos de los detalles constructivos.

El en el costo deben estar incluidos material y mano de obra.

El diseño y cálculo queda a responsabilidad del contratista, previa aprobación del Fiscal de obras.

El ítem incluye la provisión, colocación y curado del hormigón y acero para la estructura de las losas, con el objetivo de garantizar paso vehicular. Todos los materiales y procesos de ejecución deben ser aprobados por la fiscalización correspondiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del ítem LOSA TABLERO H°A° FCK=260 KG/CM2 será en base al metro cubico (m3) de volumen medido en obra y aprobadas por la fiscalización. Las cantidades están indicadas en el ítem de la Planilla de oferta.

FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada en el punto anterior se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato para el ítem LOSA TABLERO H°A° FCK=260 KG/CM2.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

32. barandas metalicas

DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de Barandas Metálicas construida sobre el canal de hormigón armado en el sector de la plaza, que tienen la función proteger a los peatones a que caigan en las zanjas abiertas.

METODO DE EJECUCION

Los diseños y forma a ser ejecutada se detallan en los planos de los detalles constructivos. La ubicación de cada una de ellas queda sujeto a la validación de la Fiscalización de Obra.

MEDICION

La unidad de medición será por metros lineal de "BARANDAS METALICAS concluido y aprobado por la Fiscalización.

PAGO

El trabajo será pagado al precio unitario de la Planilla de Precios correspondiente al ítem "BARANDAS METALICAS. Este precio y pago significará la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales e inherentes a dar por completado el ítem.

33. VEREDA PLAZA FCK: 210 KG/CM2 e: 5 cm

DESCRIPCIÓN

Este ítem contempla la ejecución de veredas con hormigón elaborado con resistencia mínima de 210 kg/cm² helicóptado dentro del área de plazas o espacios públicos, incluyendo también la remoción de veredas existentes en mal estado para su posterior reconstrucción.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Demarcación del área de trabajo y demolición de veredas deterioradas.
- Excavación y nivelación del terreno base.
- Colocación de una base granular compactada.
- Armado del encofrado lateral para contener la losa de vereda.
- Vertido del hormigón elaborado y posterior helicóptado.
- Alisado de superficie y ejecución de juntas de retracción y dilatación con sika flex pro 600.
- Curado del hormigón por un mínimo de 7 días.
- Retiro de encofrado y limpieza del área.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cúbicos (m³) de hormigón colocado y verificado en obra.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará conforme al volumen ejecutado (m³), aprobado por la Fiscalización y al precio unitario del contrato.

34. reposicion de vereda frentistas

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la reposición de veredas afectadas por las obras, garantizando su restablecimiento con iguales o mejores condiciones que las existentes. Incluye el retiro de la vereda deteriorada, preparación de la base, confección de la nueva superficie peatonal y terminaciones, respetando la estética y los materiales del entorno.

PROCESO CONSTRUCTIVO

1. Señalización de la zona y protección del área de trabajo.
2. Remoción manual o mecánica del pavimento de vereda existente.
3. Preparación de la base: compactación y nivelación del terreno.

4. Colocación de base granular o sub-base según especificaciones del proyecto.
5. Ejecución de la nueva vereda con materiales aprobados (hormigón, mosaico, etc.), respetando el diseño original o el indicado por Fiscalización.
6. Fraguado, curado y terminación superficial.
7. Limpieza del área intervenida y retiro de escombros.
8. Verificación final del nivel, pendiente y accesibilidad del tramo intervenido.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro cuadrado (m²) de vereda repuesta y aprobada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Se pagará según el área (m²) efectivamente ejecutada y aprobada, al precio unitario establecido en el contrato.

TRABAJOS FINALES

35. LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de transitabilidad, tanto vial como peatonal, asegurando la atención a los detalles y la calidad en la terminación de los trabajos ejecutados. Esto incluye el llenado de los pozos que se hayan realizado durante las labores. Además, el Contratista será responsable de retirar todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y de eliminar los sobrantes de la obra.

La inspección de obra tendrá la autoridad para exigir la intensificación de las tareas de limpieza y/o trabajos adicionales si lo considera necesario. Todos los residuos generados en el área de trabajo serán responsabilidad del Contratista, quien deberá incluir en su propuesta el retiro y transporte de estos.

El Contratista también retirará del sitio de la obra todos los materiales y equipos de su propiedad.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá como unidad metros cuadrados (m²) que incluirá la limpieza periódica de obra en cantidad necesaria y la limpieza final de obra, y se pagará al finalizar la obra.

Lista de Precios

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:

- a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.

- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- e) En todos los casos, independiente al sistema de adjudicación, el oferente deberá indicar el CPEN respectivo al ítem ofertado, en caso de contar. Dicho atributo tendrá carácter formal siendo susceptible de aclaraciones por parte del comité de evaluación.
2. Los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente, de acuerdo a lo previsto en el Aviso de Intención y según se detalla a continuación:
- a) El precio de bienes y/o servicios cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;
- b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y;
- c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.
3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará el atributo de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes y/o servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicado los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.
4. El precio del contrato que perciba el proveedor por los bienes y/o servicios suministrados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.
5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.
6. En las contrataciones internacionales los oferentes no domiciliados en el territorio de la República deberán manifestar en su oferta que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. Instrumentación y porcentaje

1.1 La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las siguientes formas:

- a. Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- b. Póliza de seguros emitida por una compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. La póliza deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- c. En los procedimientos, cuyo monto de estimación de la contratación sea inferior a los dos mil (2.000) jornales mínimos, se admitirá la instrumentación de las garantías de mantenimiento de ofertas a través de Declaraciones Juradas con certificación de firma por Escribano Público. La certificación de firma podrá corresponder a la misma fecha del documento certificado o a una fecha posterior.
- d. En caso de utilizarse el Módulo de Ofertas Electrónicas, las declaraciones juradas serán generadas y firmadas a través del módulo y no requerirán certificación de firmas.

1.2 En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.

1.3 En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria o Declaración Jurada, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".

2. Garantía de mantenimiento de ofertas en consorcios

2.1. En caso de consorcios, la garantía de mantenimiento de ofertas deberá ser presentada de la siguiente manera:

- a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del gestor y representante del consorcio (Empresa líder), designado en la escritura pública.
 - b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del gestor y representante del consorcio (empresa líder), designado en el acuerdo.
- 3. Ejecución de la Garantía de mantenimiento de ofertas**
- 3.1. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:**
- a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
 - b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
 - c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
 - d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
 - d.1 Firmar el contrato,
 - d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
 - d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
 - d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
 - d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
- 4. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.**

Requisitos Documentales para la evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*)

[El formulario de oferta y lista de precios, descargados del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente. En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social ()**

4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. ()**

5. Certificado de Producto y Empleo Nacional emitido por el MIC, en formato físico, solo en caso de imposibilidad de certificación electrónica. ()**

6. Certificado de Cumplimiento Tributario. ()**

7. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. ()**

8. Documentos legales. Oferentes

8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)
- c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)

8.2. Personas Jurídicas.

- a. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución, según el tipo de sociedad y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)
- c. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar a la persona jurídica, otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)

8.3. Oferentes en Consorcio en formación.

- a. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. (*)
- b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio en formación y que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención para consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por escritura pública o,
 - ii. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por acuerdo privado. Cada integrante del consorcio que sea persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes. (Personas Físicas) y, las personas jurídicas domiciliadas en Paraguay deberán presentar los documentos requeridos para Oferentes (Personas Jurídicas).
- c. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes) (*).

8.4. Oferentes en Consorcios constituidos o formalizados.

- a. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. (*)
- b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio.
 - ii. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes).

Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP).

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio. Para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas. La falta de firma en documentos formales no será un motivo de descalificación, salvo que expresamente se disponga la exigencia de la firma del oferente, en cuyo caso la omisión o desconformidad deberá analizarse conforme a los Artículos 77, 78 y 80 del Decreto 2264/24.

Respecto al punto 3, cuando el oferente se encuentre activo sin movimiento, deberá presentar la documentación respaldatoria expedida por autoridad competente. En caso de no contar con personal subordinado por tratarse de un consultor individual, el oferente deberá presentar el certificado de no hallarse inscripto en el IPS.

Criterios de evaluación a ser utilizados

El criterio de evaluación a ser utilizado en el presente procedimiento de contratación será:

CAPACIDAD FINANCIERA

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. AÑOS: 2022, 2023, 2024.- 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados AÑOS: 2022, 2023, 2024.- 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 20% del monto total ofertado. 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 60% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.

Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.

Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito

- al oferente.
3. Balance general y cuadro de resultados de los tres últimos año 2022-2023-2024., firmado por un contador y representante legal de la empresa.

EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <u>70% DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA</u>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

EXPERIENCIA ESPECIFICA EN OBRAS.

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	

<ul style="list-style-type: none">• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos tres [3] contratos, durante los últimos diez [10] años, similares a las obras propuestas.• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [70%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none">• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período [5 años - 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024] en las siguientes actividades clave: OBRAS VIALES. Deberá presentar como mínimo 3 contratos anteriores con sus respectivas actas de recepción final.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"
Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y específica en obras					
<ol style="list-style-type: none">1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.2. Constancia de RUC, debe contar con la inscripción en la Actividad Económica de Construcciones por lo menos con 5 años de antigüedad.3. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.4. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70 % de la oferta presentada.5. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.6. Constancia de buen desempeño en los trabajos obras realizados dentro de los años:2020 al 2024, como mínimo se requiere 3 constancias, ya sea de instituciones públicas y/o privadas, con las cuales hayan mantenido relación laboral.					
- LAS EMPRESAS QUE PRESENTEN LA CONSTANCIA DEL REGISTRO DEL PROVEEDOR, DEBERAN ADJUNTAR EN FISICO LOS DOCUMENTOS INDICADOS EN LA MISMA.-					

Otros criterios o requerimientos de la convocante

No Aplica

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía de fiel cumplimiento de contrato adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será (en días corridos) de:

DESDE LA FIRMA DE CONTRATO HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2026.-

Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días corridos posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte del proveedor o contratista, la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato podrá ser liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, dentro de los treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

Anticipo

Se otorgará anticipo:

2%

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

- a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: Hasta 10 (DIEZ) días corridos posteriores a la fecha de suscripción del contrato.
- b) Dirección: Municipalidad de San Lorenzo - España y San Lorenzo
- c) Horario de atención: 07:00hs a 13:30hs
- d) Oficina y/o departamento: Dirección General de Administración y Finanzas.
- e) Responsable de la recepción: Mesa de Entrada de la Dirección General de Administración y Finanzas
- f) Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: 10 días corridos, una vez aprobadas las documentaciones requeridas
- g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: la totalidad en el primer certificado presentado

Observación: Se aplicará el anticipo financiero única y exclusivamente a las MIPYMES (Micro, Pequeña y Mediana Empresas) que resultare adjudicada.-

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La Garantía de Anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.

3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realice el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar

Plan de entrega de los bienes

La entrega de los bienes se realizará de acuerdo al plan de entrega, indicado en el presente apartado. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada entrega. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicado a continuación:

No Aplica

Plan de prestación de los servicios

La prestación de los servicios se realizará de acuerdo al plan de prestación, indicados en el presente apartado. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada prestación.

No Aplica

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El contratista deberá ejecutar las obras en un plazo de: 75 DÍAS.-

CONFORME AL CRONOGRAMA ESTABLECIDO POR LA DIRECCION DE VIALIDAD.

El Contratista está obligado a habilitar un libro de obras foliado y rubricado por el Fiscal de Obras designado, en ella deberá registrar desde el primer día todos los pormenores referentes a la ejecución de las obras objeto del Contrato.-

LUGAR: CALLES ADYACENTES A PLAZA AMISTAD. BARRIO MIRAFLORES. CIUDAD DE SAN LORENZO.-

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
-----------	------	--

<i>CERTIFICADO DE OBRAS</i>	<i>CERTIFICADO DE OBRAS</i>	<i>OCTUBRE 2025</i>
<i>CERTIFICADO DE OBRAS</i>	<i>CERTIFICADO DE OBRAS</i>	<i>NOVIEMBRE 2025</i>
<i>CERTIFICADO DE OBRAS</i>	<i>CERTIFICADO DE OBRAS</i>	<i>DICIEMBRE 2025</i>

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

- Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
- La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
- REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- Certificado de Cumplimiento Tributario;
- Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS);
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

El pago se realizará contra Certificado de Obras aprobado por el Fiscal, además de los otros requisitos anteriores deberá presentar. Última presentación de la DDJJ de IVA, Patente Comercial al día; Evidencias Fotográficas; Libro de Obras.

La factura deberá ser presentada por nota a nombre del Intendente Municipal, por mesa de entrada en el 1er piso- Dirección General de Administración y Finanzas de 07:00 a 13:30 hs.

PORCENTAJE DE CONTRIBUCION Y/O IMPUESTOS EN EL CONTRATO SUSCRITO.

Se retendrá el 0,4 % (cero coma cuatro por ciento) en concepto de contribución sobre contratos suscritos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 63 de la Ley N° 7021/2022 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor. La contratante deberá expedirse respecto a la aceptación o rechazo de la factura, a más tardar en quince (15) días corridos posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

El certificado previsto en el inciso g), se requerirá únicamente para el último pago.

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

$$R_m = n \cdot \frac{P_{mo} P_{mo}}{K-1} \left[\sum A_k (I_{km}) \right] 1$$

Dónde:

R_m: Es el monto de reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes m.

P_{mo}: Es el monto certificado en el mes m a precios básicos.

A_k: Es el coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice I_{km}. La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

I_{ko}: Es el precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

I_{km}: Es el precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

Se realizará el reajuste, solamente a pedido de la contratista por medio de una nota presentada por mesa de entrada de la Municipalidad de San Lorenzo.

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

Porcentaje de multas

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de:

0,10 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado.

La aplicación de multas no libera al proveedor del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,01

En ningún caso el porcentaje podrá superar al tope máximo definido en la Resolución MEF N° 12/2025, en cuyo supuesto, se aplicará un ajuste automático al contrato con los topes respectivos, de conformidad a las reglas establecidas en la mencionada resolución, según se traten de contratos en guaraníes o en dólares estadounidenses.

La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago y no incluye el día en el que la contratante realiza el pago.

Si la contratante no efectuara cualquiera de los pagos al proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente, la contratante pagará al proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en este apartado, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

FORMULARIOS

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

CONTRATO

Modelo de Contrato

Entre _____, domiciliada en _____, República del Paraguay, representada para este acto por _____, con cédula de identidad N° _____, denominada en adelante la contratante, por una parte, y, por la otra, la firma _____, domiciliada en _____, República del Paraguay, representada para este acto por _____, con cédula de identidad N° _____, denominada en adelante el proveedor, identificadas en conjunto como "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "Contrato de PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y REPARACION DE EMPEDRADO EN LAS CALLES ADYACENTES A LA PLAZA AMISTAD - BARRIO MIRAFLORES", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

Objeto

PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y REPARACION DE EMPEDRADO EN LAS CALLES ADYACENTES A LA PLAZA AMISTAD - BARRIO MIRAFLORES. CE No. 06/2025. INTENCION No.: 807.-

Documentos integrantes del contrato

Los documentos que forman parte integral del contrato, además de los documentos contractuales firmados por las partes, son los siguientes:

- Contrato y sus adendas o modificaciones;
- El Contenido de Aviso de Intención y sus modificaciones;
- Los datos cargados en el SICP;
- La oferta del proveedor;
- La resolución de adjudicación del contrato emitida por la contratante y su respectiva notificación.

Los documentos que forman parte del contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Contenido de Aviso de Intención, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este.

Identificación del crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del contrato

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N°:

Procedimiento de contratación

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de CONTRATACION POR EXCEPCION N° 06/2025. PROYECTO EJECUTIVO DE CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y REPARACION DE EMPEDRADO EN LAS CALLES ADYACENTES A LA PLAZA AMISTAD - BARRIO MIRAFLORES. INTENCION No.: 807, convocado por la MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO. La adjudicación fue realizada según acto administrativo N° _____.

Precio unitario y el importe total a pagar por los bienes y/o servicios

Nro. De Orden	Nro. De Ítem/Lote	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Monto Total
---------------	-------------------	-------------	-------	-------------	------------------	----------	-----------------	-------------

Total: [sumatoria]

El monto total del presente contrato asciende a la suma de: _____

[Formato de Tabla para contrato abierto Cantidades mínimas y máximas]

Nro. De Orden	Nro. De Ítem/Lote	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad mínima	Cantidad máxima	Precio Unitario	Monto mínimo	Monto máximo
---------------	-------------------	-------------	-------	-------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------

Total: [sumatoria de columna de montos mínimos y sumatoria de columna de montos máximos]

El Proveedor se compromete a proveer los Bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y/o servicios y la subsanación de sus defectos, el precio del contrato o las sumas que resulten pagaderas en los conceptos previstos en las Condiciones Generales del Contenido de Aviso de Intención.

Vigencia del Contrato

La vigencia del presente contrato será:

Desde la firma del Contrato hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento de la recepción definitiva de las obras.-

Plazo, lugar y condiciones de la provisión de bienes, servicios, obra o consultoría

Los bienes, servicios, obras o consultorías deben ser entregados dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Contenido del Aviso de Intención.

Administración del Contrato

El administrador del contrato será la persona física designada por acto administrativo y sus modificaciones. En caso de que se precise la designación de otro administrador de contrato, el mismo deberá ser comunicado de acuerdo a lo establecido por la DNCP.

Forma y término para garantizar el cumplimiento del contrato

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se registrará por lo establecido en el Contenido de Aviso de Intención, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato.

Multas

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con lo establecido en el Contenido de Aviso de Intención. Superado el monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la contratante podrá aplicar el procedimiento de resolución de contratos de conformidad al Artículo 122 del Decreto N° 2264/25 POR LA CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 7021/2022 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

La rescisión o resolución del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 144 de la Ley N° 7021/22.

Causales y procedimientos para suspender, terminar o rescindir el contrato

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas la Ley N° 7021/22, y en las Condiciones Generales de este Contenido de Aviso de Intención.

Solución de controversias

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en el Contenido de Aviso de Intención.

Anulación de la adjudicación

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectada por la nulidad, quedará automáticamente sin efecto de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la DNCP, debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

Idioma del Contrato

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

Suscripción

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de _____ República del Paraguay al día _____ mes _____ y año _____.

Firmado por: _____ en nombre de la Contratante.

Firmado por: _____ en nombre del Proveedor.