



RESOLUCIÓN
ELECTRONICA

ACEPTA OFERTA, ADJUDICA Y CONTRATA LICITACIÓN
PÚBLICA N° 20/2024 PROGRAMA PAVIMENTOS
PARTICIPATIVOS 33 LLAMADO, COMUNA DE ALTO DEL
CARMEN

Copiapó, 25 SEPT. 2024

RESOLUCIÓN EXENTA N° 3217

VISTOS:

- a) La Ley N° 21.640 de Presupuestos para el sector público del año 2024, correspondiente al MINVU;
- b) La Resolución N° 348 del 28 de junio de 2024, del Ministerio de Hacienda, Partida 18, Capítulo 23, Programa 01, Subtítulo 31, Ítem 02, Asignación 004, BIP 40053166-0, que aprueba los fondos para el Programa Pavimentación Participativa, 33° Llamado, Región de Atacama;
- c) El Decreto Supremo N° 236/2002 del MINVU y sus modificaciones posteriores;
- d) El DL. 1.305/1975 que Reestructura y Regionaliza el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y las facultades que me otorga el D.S. 355/1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU Regionales, ambos del MINVU;
- e) La Resolución N° 7 y Resolución N° 14, del 2019 y 2022, respectivamente, ambas de la Contraloría General de la República, que fijan normas sobre el trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

- a) La Resolución 1820/2003, que fija procedimiento para aplicación práctica del programa de pavimentación participativa;
- b) El Convenio Ad Referéndum de fecha 10 de mayo de 2024, suscrito entre el SERVIU Región de Atacama y la I. Municipalidad de Alto del Carmen, para la ejecución administrativa y técnica del "**Programa Pavimentación Participativa 33 Llamado, Comuna de Alto del Carmen**", aprobado por Resolución Exenta N° 1857 del 13 de junio de 2024;
- c) La Resolución Exenta N° 2512 de fecha 23 de julio de 2024, del Servicio de la Vivienda y Urbanización de la Región de Atacama, que aprueba las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes correspondientes a la **Licitación Pública N° 20/2024 "Programa Pavimento Participativo 33 llamado, Comuna de Alto del Carmen"**;
- d) Las Adiciones N° 1, N° 2, N° 3 y la Aclaración N° 1, que complementa y forma parte integrante de la licitación pública indicada en el considerando c)2 anterior y que se transcriben a continuación:

ADICIÓN N° 1

Los Oferentes deberán considerar la presente Adición como parte integrante de los antecedentes de la Licitación Pública N° 20/2024, para la contratación de la obra " Programa Pavimentación Participativa 33° llamado, comuna de Alto del Carmen", publicada en el portal Mercado Público bajo el código ID: 4466-5-O124.

1. *Para cumplir con el plazo entre respuestas de consultas y apertura de licitación, modifícase la fecha de cierre de la licitación establecida para el día 21 de agosto de 2024 a las 16:00 hrs. para el día 30 de agosto de 2024 a las 16:00 hrs. Por lo indicado se modifica la fecha de respuesta de acuerdo con lo establecido en el portal Mercado Público.*
2. *El resto de los antecedentes se mantienen sin modificaciones.*

RODRIGO MATURANA FUENTES
DIRECTOR SERVIU REGION DE ATACAMA

ARA/ MCV / SEI. -

Copiapó, 14 de agosto de 2024.

ADICIÓN N° 2

Los Oferentes deberán considerar la presente Adición, como parte integrante de los antecedentes de la Licitación Pública N° 20/2024 "Programa Pavimento Participativo 33 llamado, Comuna de Alto del Carmen", publicadas en el portal Chilecompra bajo el código ID: 4466-5-O124.

- 1) Modifíquese el punto **7.- VALOR DISPONIBLE Y PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMATIVO**, de las Bases Administrativas Especiales, en el sentido que donde dice "\$ 1.190.202.000 (Mil ciento noventa millones, doscientos dos mil pesos)", debe decir "\$ 911.873.074 (Novecientos once millones, ochocientos setenta y tres mil, setenta y cuatro pesos)".
- 2) Reemplácese el Formato de Presupuesto del **ANEXO 10**, mediante el cual el Oferente deberá presentar su oferta, por las entregadas en este punto:

ADICION 2
ANEXO 10



LICITACIÓN PÚBLICA N° 20/2024

PROGRAMA PAVIMENTACION PARTICIPATIVA, 33° LLAMADO, COMUNA DE ALTO DEL CARMEN

FORMATO DE ITEMIZADO

ITEM	SUB ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT.	P. UNIT. \$	P. TOTAL \$
A	I	<u>PARTIDAS A SUMA ALZADA</u>				
	1	Letrero de obra	gl			
	2	Suministro y colocación de soleras				
	2.1	Suministro y colocación de soleras Tipo A				
	2.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.11	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.2	Reposición soleras Tipo A				
	2.2.1	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.2.2	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.2.4	Ruta C-489 (Lámina PPP - 817)	ml			
3	Construcción de veredas de hormigón G-30					
3.1	Construcción de veredas de hormigón e: 70 mm					
3.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2				
3.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2				
3.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2				

3.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
3.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
3.2	Construcción de veredas de hormigón e: 120 mm			
3.2.1	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
3.2.2	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
3.2.3	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
3.2.4	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
4	Construcción calzada adocreto e: 80 mm			
4.1	Preparación subrasante, suministro y colocación base granular			
4.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
4.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.2	Suministro y colocación de adocreto, incluye cama de arena			
4.2.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
4.2.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.2.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.2.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.2.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
4.2.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.2.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.2.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.2.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	m2		
4.2.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	m2		
5	Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm			
5.1	Preparación subrasante, suministro y colocación base granular			
5.1.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
5.1.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)	m2		
5.1.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	m2		
5.2	Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm			
5.2.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
5.2.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)	m2		
5.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	m2		
6	Suministro y colocación de baldosas táctil Minvu 0			
6.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
7	Muro de contención			
7.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m3		
8	Barrera caminera			
8.1	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml		
9	Señalización			
9.1	Señalización vertical (PPP - 816 y PPP - 817)			
9.1.1	Ceda el paso (RPI - 1)	un		
9.1.2	Pare (RPI - 2)	un		
9.1.3	Proximidad de Paso Cebra (PO - 8)	un		
9.2	Señalización de demarcación calzada			
9.2.1	Paso Cebra (Lámina PPP - 816)	m2		
10	Recepción			
10.1	Plano de Construcción (equiv. UF 12,0, día cierre licitación)	gl		
B	II PARTIDAS A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS			
1	Reposición soleras Tipo A	ml		
2	Reposición veredas hormigón e: 70 mm.	m2		
C	III.- PARTIDAS VALOR PRO FORMA			
1	Reubicación postes tendido eléctrico	un		
		COSTO DIRECTO		
		GASTOS GENERALES %		
		UTILIDADES %		
		MONTO NETO		
		IVA %		

			MONTO TOTAL OBRAS		
C	II.-	PARTIDAS VALOR PRO FORMA			
	1	Reubicación postes tendido eléctrico	g/	2	4.500.000
TOTAL VALOR PRO FORMA					
TOTAL VALOR DEL PRESUPUESTO					

**Nombre, Firma y Timbre
Representante Legal**

Copiapó,

--- 0 ---

- 3) *Modifíquese las Bases Técnicas en su totalidad, siendo reemplazadas totalmente por las entregadas en este punto y reemplácese láminas PPP-816 (5/15) y PPP-816 (6/15), por láminas PPP-816 (5/15) y PPP- 816 (6/15) Adición N° 2, adjuntas en la presente Adición.*

BASES TECNICAS

I.- GENERALIDADES

Las distintas obras contempladas en las presentes Especificaciones Técnicas corresponden a la obra " **Programa Pavimento Participativo 33 llamado, comuna de Alto del Carmen**" y deberán ejecutarse en conformidad a las presentes Especificaciones, a los planos de la obra, planos de detalles, otros antecedentes técnicos generales de la obra y a las normas, reglamentos y ordenanzas vigentes, entre los que se encuentran:

- Normas chilenas de construcción NCH.
- Reglamento y normas del servicio eléctrico y combustible (SEC).
- Normas de Seguridad.
- Ley de Pavimentación Comunal N° 8.946 (D.O. 20.10.1949) y sus modificaciones.
- Ley General de Urbanismo y Construcciones, D.S. N° 458 (V. y U.) de 1975 y sus modificaciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (D.S. N° 47, V. y U. de 1992) y sus modificaciones (en adelante: Ordenanza)
- Planes Reguladores: Comunales; Seccionales Específicos y sus Ordenanzas Locales vigentes.
- Normas Técnicas Oficiales del Instituto Nacional de Normalización.
- Normas, Instrucciones y Reglamentos vigentes de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, Normas Técnicas y planos tipo de Nueva Atacama S.A., cuando corresponda.
- Normas, Instrucciones y Reglamentos de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (S.E.C.),
- Normas Técnicas y planos tipo de CGE S.A., cuando corresponda.
- Manual de Señalización de Tránsito
- Normas, Instrucciones y Reglamentos vigentes del MINVU y SERVIU.
- Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, versión 2018, del MINVU, (en adelante Código de Normas).
- Manual de Inspección Técnico de Obras, del MINVU, D.S. N° 85 (V. y U.) de 2007, (en adelante también denominado MITO).

Toda duda sobre su interpretación será resuelta en forma inapelable por la Inspección Técnica de Obra (I.T.O.).

Cualquier partida u obra que aparezca en las Especificaciones Técnicas y no en los planos y/o croquis, o viceversa, se deberá entender como incluida en la obra, por lo que el contratista deberá ejecutarla en forma obligatoria.

Será responsabilidad del contratista verificar en terreno las ubicaciones que se pudieran deducir de los antecedentes entregados, los que para esos efectos sólo tienen carácter informativo.

El Contratista deberá aplicar el MITO, como herramienta de control y gestión en la ejecución de la obra cuyo texto completo se encuentra en la página Web www.minvu.cl y en www.registrostecnicos.cl, el cual puede ser impreso y utilizado sin restricciones.

El contratista deberá tener especial cuidado en la tramitación y coordinación de permisos municipales o cualquier otro que se requiera para la ejecución de trabajos en la vía pública.

Se deberá procurar el cumplimiento de los Art. N° 118 y 166 de la Ley N° 18.290, para el desvío o suspensión del tránsito, cuyo trámite deberá realizarse a través de la Comisión de Infraestructura del Gobierno Regional de Atacama.

El contratista deberá coordinar las señales de desvíos con la Dirección de Tránsito del municipio correspondiente. El contratista deberá tomar como base para determinar la cantidad de señalética a utilizar en la obra, lo que se indica en el Manual de Señalizaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el que se encuentra en la dirección: http://www.vialidad.cl/seguridad_vial/normas/capitulo_5.

Todas las modificaciones a instalaciones existentes, como: cambio y/o reubicación de postes eléctricos, telefónicos o de otro tipo, uniones domiciliarias de alcantarillado, arranques domiciliarios de agua potable, reubicación de empalmes eléctricos, grifos, canales de regadío, letreros, etc., que se encuentren dentro de

la faja de obras proyectadas y que impidan el normal desarrollo de las faenas, deberán ser ejecutadas por y con cargo al contratista, en coordinación con los organismos y empresas correspondientes, de acuerdo a sus exigencias, siendo responsabilidad del oferente obtener los antecedentes del caso en dichas entidades para presentar su oferta.

Las uniones domiciliarias de alcantarillado y arranques domiciliarios de agua potable que se deban renovar, reparar y/o reubicar, deberán quedar habilitadas en el mínimo tiempo posible a fin de no afectar el diario vivir de los habitantes, todo según normas de la empresa sanitaria y en coordinación con la empresa sanitaria respectiva.

En el caso de tratarse de matrices de agua potable, las que interfieran en el normal desarrollo de las obras, el contratista deberá oficiar dicha situación a este servicio de manera de coordinar la mejor solución del problema. Todas las modificaciones de redes de agua potable y alcantarillado, que deban ser realizadas, serán ejecutadas por la empresa Nueva Atacama S.A., sin embargo, será responsabilidad del contratista, la coordinación de los trabajos de modificación de redes, para que estos no alteren en lo posible, las obras de movimientos de tierras, pavimentación, colocación de soleras etc.

De acuerdo con la necesidad de modificaciones de los proyectos durante la ejecución de la obra, la I.T.O. podrá canjear las partidas contratadas a serie de precios unitarios, total o parcialmente, por su equivalente a cualquiera de las otras partidas, según los precios unitarios del presupuesto compensado.

Para efectos de multas y demoliciones la cantidad de obra que represente un testigo será la cantidad total de m² de la partida, dividida por el número de testigos que se extrajeron, el cual se especifica en cada partida.

Para todas las partidas contratadas a serie de precios unitarios, será obligación del contratista llevar actualizada la cantidad de obra ejecutada, debiendo mantener permanentemente informada a la I.T.O. del avance de estas partidas. Si por falta de atención a lo anterior, al final de la obra, al efectuar el balance de las disminuciones y aumentos de obras y de las obras extraordinarias, resulta un exceso de obra ejecutada por sobre el valor del contrato, dicho valor deberá ser asumido por el contratista y SERVIU no lo pagará.

II.- INSTALACION DE FAENAS

Debe considerarse en la oferta, la habilitación de oficinas, bodegas, servicios higiénicos, etc., según la necesidad del contratista, la que deberá cumplir con toda la reglamentación y leyes vigentes.

Estas instalaciones deberán servir para la alimentación de los trabajadores, cuando se consideren jornadas corridas, para el aseo de éstos, y como servicios higiénicos, cuando no se cuente con estos servicios dentro de los radios exigidos en las normas, debiendo considerar el traslado de los trabajadores hacia dichos lugares, cuando las distancias sean mayores, o disponer de baños químicos en lugares cercanos a las obras. Todas estas instalaciones deberán mantenerse en perfecto estado higiénico y de funcionamiento, durante todo el período de la obra.

Deberá obligatoriamente considerar una dependencia independiente para la Inspección Técnica de la Obra (F.T.O) y su asesoría o personal de apoyo.

La oficina podrá ser del tipo contenedor, módulos prefabricados, oficina y/o vivienda existente y debe ser aceptada por escrito por la F.T.O mediante anotación en Libro de Inspección.

La oficina deberá ser de una superficie mínima de 12 m², con luminosidad y ventilación natural; deberá contar con un baño privado (WC y Lavamanos); mobiliario adecuado para el buen desarrollo de las funciones que le corresponde desarrollar a la F.T.O; deberá contar con conexión de internet, electricidad, agua potable y una señalización en la puerta de acceso que diga "Oficina F.T.O de la Obra".

El plazo para cumplir los requerimientos indicados para la instalación de faenas, para la Inspección Técnicas de Obras, será de 15 días corridos contados desde la entrega de terreno.

El no cumplimiento de este punto, incluido un eventual atraso, dará lugar a la aplicación de la multa indicada en el punto 30 de las Bases Administrativas Especiales, y a que no se dé curso al primer Estado de Pago hasta que no se cumpla el requerimiento

Será responsabilidad del contratista solicitar los empalmes provisorios de agua potable, alcantarillado y electricidad, según corresponda, cuyos consumos serán de cargo del contratista.

Todos los materiales y otros elementos que sean necesarios en las diversas instalaciones que se especifican, serán suministrados por el contratista.

Finalizada la obra, el lugar utilizado por el contratista para la instalación de faenas, deberá entregarse limpio y sin rastros de su ocupación.

III.- ENUMERACION DE OBRAS, PARTIDAS A SUMA ALZADA

1.- INSTALACION DE LETRERO DE OBRA

Se considera el suministro y colocación de 1 letrero indicativo de la obra, Tipo A, de dimensiones 6,00 x 2,50 m., el que confeccionará según **Anexo 17** adjunto a las presentes Bases.

La ubicación del letrero, al igual que la fotografía (formato digital), a utilizar en dicho letrero, deberá ser definida por la F.T.O., para lo cual el contratista dispondrá de un plazo de 15 días corridos para su instalación.

La gráfica del letrero se realizará en vinilo autoadhesivo, la cual se colocará sobre una plancha de zinc lisa. La distancia entre la superficie del terreno y la parte inferior del letrero será de 2,5 m. como mínimo.

Será responsabilidad de la empresa, mantenerlos en buenas condiciones de exhibición durante el desarrollo de las obras y sus incrementos de plazo si los hubiese. Una vez finalizada la obra el contratista deberá retirar.

El no cumplimiento de este punto, incluido un eventual atraso, dará lugar a la aplicación de la multa indicada en el punto 30 de las Bases Administrativas Especiales, y a que no se dé curso al primer Estado de Pago hasta que no esté instalado.

2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLERAS TIPO A

Se considera el suministro y colocación de soleras nuevas, según los planos que forma parte de las presentes bases en las siguientes calles.

2.1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLERAS TIPO A

2.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)
2.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)
2.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)
2.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)
2.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
2.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)
2.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)
2.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)
2.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)
2.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)
2.1.11	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)

Los niveles presentados en plano de proyecto son referenciales, el ITO definirá los niveles definitivos en terreno. Como criterio se adopta que los niveles de acceso de viviendas y entradas vehiculares no queden bajo el nivel superior de solera, adoptando una pendiente transversal para la vereda de un 2% hacia la calzada. Los casos en que no sea posible cumplir con lo señalado, se analizará la mejor solución. El ITO deberá recibir los espejos de solera antes de la colocación del tramo completo.

Requisitos e instalación de las soleras

Las características de las soleras se encuentran indicadas en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, versión 2016, del MINVU, Art. 6.5.

El contratista deberá presentar certificado emitido por algún laboratorio inscrito en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción del MINVU, por la calidad de las soleras a utilizar en la obra. En el certificado debe quedar claramente establecido que las soleras fueron retiradas de terreno por el Laboratorio; en caso contrario el certificado no tendrá validez. Por cada 2.000 unidades o fracción inferior de soleras a suministrar y colocar, se ensayarán como mínimo tres soleras a flexión y tres a impacto, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

<u>Solera Tipo A</u>	
Resistencia a la flexión	Resistencia al impacto Solera
- Promedio mínimo : 31 KN	- Promedio mínimo : 800 mm
- Promedio mínimo individual : 25 KN	- Promedio mínimo individual : 700 mm

La solera se colocará sobre una capa de apoyo de hormigón de 170 kg cem/m³, de un espesor de 10 cm., la cual se prolongará por el respaldo de la solera hasta la mitad de su altura. No se permitirá la utilización de restos de soleras, piedras, tuberías, escombros, etc., como material de respaldo.

El emboquillado de las soleras debe abarcar todo el perfil transversal de la solera y deberá tener un ancho máximo de 1,0 cm. La junta se rellenará con mortero de cemento y arena fina, en una proporción 1: 4 en peso. Para el curado de la junta se deberá utilizar membranas de curado adecuadas, o en su defecto, regarlas convenientemente.

Por detrás de las soleras debe ejecutarse un relleno de 0,50 m. de ancho mínimo, o hasta la vereda, si la distancia es menor, con material granular del tipo A-1, A-2 o A-3 según clasificación AASHTO. El relleno deberá llegar hasta 2 cm. bajo la cabeza de la solera y debe entregarse regado y compactado.

En los pasajes las soleras deberán quedar a 4,0 +/-1 cm. de la superficie de la carpeta de rodado. En las calles, a 15 +/- 1 cm.

Los empalmes de los pasajes con calles deberán ejecutarse de acuerdo a la Lámina Apéndice I.1 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, versión 2016, del MINVU, salvo que las condiciones de terreno requieran otro diseño, el cual deberá contar con la aprobación de la I.T.O.

Para la conformación de accesos de minusválidos se procederá de acuerdo a Croquis indicado en plano de proyecto, según lo indique la inspección Técnica. La solera rebajada debe quedar a ras con la superficie de la calzada a ejecutar. La ubicación de estos accesos, se indicará en el plano, sin embargo, la ubicación final será definida en terreno, en conjunto con la I.T.O.

En todos los planos en que se indique "soleras rebajadas", se debe considerar que se refiere a la reposición de dichas soleras.

2.2.- REPOSICIÓN DE SOLERAS TIPO A

Se considera la demolición, retiro y traslado a botadero de las soleras existentes, y el suministro y colocación de soleras tipo A, nuevas, según los planos que se indican:

2.2.1	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)
2.2.2	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)
2.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)
2.2.4	Ruta C-489 (Lámina PPP - 817)

Las soleras deberán cumplir con los requisitos técnicos indicados en punto 2 anterior, Reposición de Soleras Tipo A. Los requisitos de recepción y control de calidad de esta partida se encuentran incluidos en punto 2.

3.- CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS DE HORMIGON, RESISTENCIA DE G-30

Se considera la construcción de veredas de hormigón, con una resistencia de G-30, medidos en cilindro de 15x30cm, en los planos que forma parte de las presentes bases.

3.1 Construcción veredas de hormigón e: 70 mm.

3.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)
3.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)
3.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)
3.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)
3.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)

3.2 Construcción de veredas de hormigón e:120 mm.

3.2.1	Calle 2 (Lámina PPP - 816)
3.2.2	Calle 3 (Lámina PPP - 816)
3.2.3	Calle 4 (Lámina PPP - 816)
3.2.4	Calle 5 (Lámina PPP - 816)

La ubicación y ancho de veredas se encuentra detalladas en cortes transversales tipo graficados en plano de proyecto, y además están señalados en planta de pavimentación.

Las veredas, en cuanto no se oponga a las presentes especificaciones, deberán cumplir con todas las condiciones señaladas en el Código de Normas y en el Artículo 2.2.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, versión 2018.

Se incluye la reubicación de tapas de cámaras de servicios públicos que se encuentren ubicadas dentro de las veredas a reponer, las que deberán quedar a ras con la superficie de la nueva vereda.

Se debe incluir todos los movimientos de tierra necesarios ya sea corte o relleno, en todo el ancho de la vereda proyectada que permitan su correcta ejecución.

Base granular

El material de base de las veredas deberá ser del grupo A-1, A-2 o A-3, según clasificación AASHTO, y su espesor será el necesario para alcanzar los niveles de terminación de la superficie de la vereda, sin embargo, el espesor compactado será, como mínimo, el mismo que el de los pastelones de hormigón, es decir 50 mm o 100 mm cuando el pastelón de hormigón tenga un e: 100 mm.

Antes de colocar la base granular, el contratista deberá entregar a la I.T.O. el certificado de análisis del material a utilizar, emitido por el Laboratorio de Autocontrol.

El grado de compactación mínimo de la base será del 95% del ensaye Proctor Modificado.

Será obligación del contratista, por medio del laboratorio de autocontrol, verificar el grado de compactación de la base granular, debiendo efectuar al menos 1 ensaye por cada 100 m², siendo requisito para la recepción de la partida que el contratista entregue a la I.T.O. el certificado de la toma de densidades de la base.

Hormigón

Los pastelones serán de hormigón grado G-30, tendrán un espesor de 70,0 mm. para veredas peatonales en calle, 100 mm para entradas vehiculares y 100 mm en veredas ejecutadas en pasajes (veredas reforzadas). y deberán cumplir con todos los requisitos indicados en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, versión 2018, del MINVU. El tamaño máximo del árido a emplear en la mezcla será de 1½" (40 mm.). En los sectores que se indique en los planos se construirán veredas reforzadas en espesores de 100 mm o 150 mm. según sea el caso. El precio unitario de las veredas reforzadas deberá estar prorrateado en la partida de construcción de veredas de hormigón indicada en itemizado.

Será obligatorio el uso de hormigón premezclado de planta industrializada, confeccionado con betonera autopropulsada (carmix) o confeccionado con betonera en recintos particulares. No se permitirá el acopio de materiales ni la confección de hormigón en la vía pública.

Antes de iniciar las faenas de hormigonado el contratista deberá entregar a la I.T.O. la dosificación elaborada por el Laboratorio de Autocontrol.

Mediante el laboratorio de autocontrol, el contratista deberá tomar y ensayar muestras de hormigón fresco de las obras, (mínimo 5 muestras para obras de 1.500 m² o mayores, y 3 muestras para obras menores de 1.500 m²). Copia de los certificados deberá entregarse a la I.T.O.

El grado de terminación de las veredas será allanado, hasta que no queden protuberancias debido a los áridos, para luego efectuar un escobillado recto y suave (con escobillón de cerda plástica), en sentido transversal a la vereda. Los cantos deben terminarse con rodón y deben quedar sin rebarbas.

El largo de los paños deberá ajustarse a la vereda existente o según lo determine la I.T.O., debiendo adecuarse el largo de los paños en forma especial en el caso de salvar cámaras, tazones de árboles o algún otro elemento. Se deberán dejar juntas contracción cada 1,5m y de dilatación cada 12 m. de 10 mm. de espesor. La junta de dilatación se deberá rellenar con poliestireno expandido y con sello sikaflex 1A o similar e: 10mm.

El curado se podrá hacer con polietileno o membrana de curado, debiendo en este último caso aplicarse uniformemente con pulverizador en la cantidad especificada por el fabricante. El retiro de los moldes deberá hacerse cuidando no dañar los bordes de la vereda.

Se considera la nivelación de las tapas de cámaras de alcantarillado, agua potable públicos u otros servicios, que queden ubicadas dentro de la acera, las que deberán quedar a ras con la superficie de la vereda, todo ello, en coordinación y según las exigencias de la empresa correspondiente.

En sector se árboles en vereda de hormigón se debe ejecutar un tazón de 60 x 60 cm. colocando un moldaje de restricción, el cual se debe retirar una vez se adquiera la resistencia para el tránsito peatonal. Los bordes deben tener una terminación redondeada. La medida del tazón también podrá variar dependiendo del radio del tronco del árbol, lo que será definido en terreno.

Recepción

Como requisito para la recepción de esta partida, el contratista deberá proceder a extraer y ensayar 1 testigo cada 250 m2 de hormigón endurecido, cuya ubicación será definida por la I.T.O.

En el certificado debe indicarse como mínimo, ubicación del testigo, fecha de elaboración del hormigón, fecha de ensaye, edad del hormigón y espesor del testigo. Además, debe quedar establecido que los testigos fueron tomados y ensayados por el Laboratorio; en caso contrario éste no tendrá validez.

Para efectos de recepción, multas y demoliciones solamente se tendrá en consideración los resultados de los testigos, no así de las muestras de hormigón fresco. La cantidad de obra que represente un testigo será la cantidad total de m² de la partida, dividida por el número de testigos que se extrajeron.

Para efectos de multas y demoliciones la cantidad de obra que represente un testigo será la cantidad total de m² de la partida, dividida por el número de testigos que se extrajeron, el cual se especifica en cada partida.

Los orificios producidos por la extracción de testigos deberán rellenarse con hormigón grado G-30.

Evaluación de la resistencia:

La resistencia de evaluación de los testigos será la resistencia real obtenida a la edad de ensaye del testigo. El resultado de la evaluación de la resistencia a la compresión del hormigón, deberá cumplir simultáneamente las siguientes condiciones:

Condición 1 Resistencia característica de la obra (fc) ≥ 300 kg/cm²

Condición 2 Resistencia límite inferior cada testigo (fi) ≥ 245 kg/cm²

La resistencia característica de la obra (fc) se calculará de la siguiente manera:

$$f_c = f_m - S \times T$$

en donde:

fm = Resistencia media de los testigos

S = Desviación estándar

T = Coeficiente de Student

COEFICIENTE DE STUDENT (T) (nivel de confianza de 80%)

Nº testigos	T	Nº testigos	T	Nº testigos	T	Nº testigos	T
3	1,061	10	0,883	17	0,865	24	0,858
4	0,978	11	0,879	18	0,863	25	0,857
5	0,941	12	0,876	19	0,862	26	0,856
6	0,920	13	0,873	20	0,861	27	0,856
7	0,906	14	0,870	21	0,860	28	0,855
8	0,896	15	0,868	22	0,859	29	0,855
9	0,889	16	0,866	23	0,858	30 o más	0,842

- a) Si se cumplen simultáneamente las Condiciones 1 y 2, se aceptará de inmediato el hormigón.
- b) Si se cumple la Condición 2, pero no así la Condición 1, el hormigón representado por los testigos se penalizará aplicando los porcentajes de multa de la Tabla 1.
- c) Si se cumple la condición 1, pero, algunos testigos no cumplen la Condición 2, se aceptará el área representada por los testigos que cumplan esta condición; el área representada por los testigos que no la cumplen se someterá a lo establecido en el punto e).
- d) Si no se cumple simultáneamente las Condiciones 1 y 2, se procederá como sigue:
 - el área representada por los testigos que no cumplen la Condición 2 se someterá a lo establecido en el punto e).
 - el área representada por los testigos restantes, que cumplen la condición 2, será reevaluada, aplicando la Condición 1 y lo establecido en la Tabla 1.
- e) El área representada por los testigos que no cumplen la Condición 2 será rechazada, debiendo demolerse y rehacerse. Sin embargo, y con cargo al contratista, esta área podrá ser dividida en sub-áreas mediante un re muestreo con testigos exploratorios, extraídos en punto ubicados antes y después del testigo deficiente. Las resistencias obtenidas se convertirán a las resistencias correspondientes a la edad especificada.

Las sub-áreas cuya resistencia corregida sea inferior al valor fi, será rechazada y, por consiguiente, demolidas y rehechas y re-evaluadas.

TABLA 1

INCUMPLIMIENTO (%)	% DE MULTA
0 - 5	Igual al % de incumplimiento
6 - 10	10%
11 - 15	20%
16 - 20	30%
> 20	Se rechaza o se aplica el criterio indicado en d)

Evaluación de espesores:

a) Si la altura del testigo no es inferior en más de un 5% respecto del espesor especificado, se aceptará el área representada por el testigo.

b) Si la altura del testigo es inferior entre un 5% y un 10% al espesor especificado, el área que represente dicho testigo se multará de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA 2

DEFICIENCIAS RESPECTO AL ESPESOR ESPECIFICADO (%)	% DE PAGO DEL AREA DEL TESTIGO
0 - 5	100%
5,1 - 7,5	90%
7,6 - 10,0	80%
> 10	No se paga o se rehace

c) Para efectos de multa, de demolición o de no pago, el área que represente un testigo será la superficie total de la partida, dividida por el número de testigos. Sin embargo, en casos especiales, será el I.T.O. el que defina el criterio para determinar el área a multar; por ejemplo, si se diese el caso que el área real donde se extrajo el testigo es menor al área que matemáticamente se debiera multar, correspondería multar solamente el área real.

d) Para retestiguar un testigo con bajo espesor, se extraerán dos testigos adicionales, adyacentes al él, a una distancia no menor a 3 m. ni mayor a 5 m., y se calculará la altura promedio de los tres testigos, la cual representará dicha superficie.

e) Cualquier área penalizada o rechazada podrá ser reevaluada mediante testigos exploratorios, siguiendo el procedimiento indicado anteriormente. La extracción y ensaye de dichos testigos será de cargo del contratista.

f) No se permitirá la extracción de testigos con la finalidad de aumentar su número y disminuir el área que represente un testigo.

4.- CONSTRUCCIÓN DE CALZADA ADOCRETO E: 80 MM

Se considera la construcción de calzada de adocreto de espesor 80 mm, en los lugares indicados en planos que forman parte de las presentes bases.

4.1.- Preparación sobrasarte y suministro y colocación base granular e: 200 mm

4.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)
4.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)
4.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)
4.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)
4.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
4.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)
4.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)
4.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)
4.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)
4.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)

4.2 Suministro y colocación de adocreto, incluye cama de arena

4.2.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)
4.2.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)
4.2.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)
4.2.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)
4.2.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
4.2.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)
4.2.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)
4.2.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)
4.2.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)
4.2.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)

La nueva calzada deberá cumplir con todas las condiciones señaladas en las presentes Especificaciones Técnicas y, en cuanto no se opongan, en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, versión 2016, del MINVU.

Estructura de la calzada

La estructura de la calzada se encuentra indicada en plano de proyecto.

- Adocreto : 80 mm de espesor (9000N mín.)
- Base granular : 200 mm (CBR \geq 100%)

La estructura indicada prevalece sobre lo indicado en planos de proyecto.

Subrasante

Antes de colocar el material de base granular, la subrasante deberá ser perfilada y compactada de acuerdo a las cotas y pendientes indicadas en los planos.

Toda la superficie de la subrasante deberá compactarse homogéneamente. La compactación se realizará hasta obtener una densidad compactada seca correspondiente al 95% de la densidad máxima seca, obtenida con el ensaye Proctor Modificado, realizado de acuerdo a la Norma NCh 1532-II.

La frecuencia de los controles de compactación será de una determinación de densidad de terreno por cada 500 m² de subrasante. En todo caso, el Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de la colocación de materiales de sub-base o base, según corresponda. Para este efecto, deberá cumplir con las dimensiones, pendientes y cotas indicadas en los planos del proyecto.

La unidad de medida y pago será el metro cuadrado (m²) y su precio incluirá la provisión de toda la maquinaria, mano de obra y herramientas necesarias para la completa y adecuada ejecución de esta partida.

Cuando el suelo presente material no apto como subrasante (suelos orgánicos, basura, etc.) deberá reemplazarse por material que tenga un CBR mayor o igual al 30%. **Del mismo modo las afloraciones rocosas deberán ser removidas** y en su reemplazo colocar material granular de C.B.R. mayor a 60 %.

Base Granular

La base granular compactada tendrá un espesor de 200 mm y estará constituida por una mezcla bien graduada de arenas y gravas naturales o trituradas. Estos materiales deberán cumplir con alguna de las bandas granulométricas que se indican a continuación:

Tamiz		% que pasa en peso	
ASTM	NCh (mm)	Banda 1	Banda 2
1 1/2"	40	100	100
1"	25	55 - 85	100
3/4"	20	45 - 75	75 - 100
3/8"	10	35 - 65	50 - 80
Nº 4	5	25 - 55	35 - 60
Nº 10	2	15 - 45	20 - 40
Nº 40	0.5	5 - 25	8 - 22
Nº 200	0.08	0 - 5	0 - 10

La fracción que pasa por la malla Nº 200 no debe ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado que pasa por la malla Nº 40. La fracción que pasa por la malla Nº 4 puede estar constituida por arenas naturales o trituradas.

El Poder de Soporte de California (CBR) se determinará al 95% de la densidad compactada seca, a 0.2" de penetración y en estado de saturación, y debe ser igual o mayor al 100%.

Los agregados pétreos deberán cumplir además con los siguientes requisitos de calidad:

- Para la fracción del material que pasa por tamiz 0.5 mm. (Nº 40)
 - Límite Líquido (L.L) : 25 máx.
 - Índice de Plasticidad (I.P) : 6 máx.
- Para la fracción gruesa retenida en tamiz 5 mm. (Nº 4).
 - Desgaste de Los Ángeles : 35 % máx.
- Para la base construida.
 - Porcentaje mínimo de partículas chancadas : 50 % mín.
 - Equivalente de arena : 50 mín.
 - Porcentaje de sales solubles totales : 4 % máx.

El contratista deberá entregar a la F.T.O. el certificado de análisis del material a utilizar de base, emitido por el Laboratorio de Autocontrol.

Como requisito para que la F.T.O. proceda a recibir la base granular, el contratista deberá entregar los certificados de compactación emitidos por el Laboratorio de Autocontrol.

Deberá efectuarse, como mínimo, un ensaye de compactación por cada 350 m² de superficie de base. El ensaye se podrá efectuar mediante cono de arena o densímetro nuclear.

El grado de compactación de la base granular referida a la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.) del ensaye Proctor Modificado, será del 95% como mínimo.

El contratista no podrá imprimir hasta que la F.T.O. de por recibida la base granular compactada, de lo cual quedará constancia en el Libro de Inspección.

La recepción de la base deberá solicitarla el contratista, con a lo menos 24 horas de anticipación.

Si el espesor resultante fuese inferior en más del 5% al espesor de diseño, deberá escarificarse la superficie terminada; se colocará y extenderá el material necesario, se re perfilará y se compactará nuevamente. No se permitirá ejecutar parches superficiales sin escarificación previa.

Camada de Arena

La arena que se utilice debe ser, en lo posible, de cantos angulares y estará desprovista de sales solubles o contaminantes.

No contendrá más del 5% de limo o arcilla en peso y que el contenido de humedad será lo más uniforme posible y debe estar cercano al óptimo necesario, que en condiciones normales varía de 6 a 8%. La Granulometría debe estar comprendida dentro de la banda indicada en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3. Granulometría del material para cama de arena

Tamiz		% que pasa en peso
ASTM	NCh (mm)	
3/8"	10	100
# 4	5	95 - 100
# 8	2,5	80 - 100
# 16	1,25	50 - 95
# 30	0,63	25 - 60
# 50	0,315	10 - 30
# 100	0,16	5 - 15
# 200	0,08	0 - 15

La arena se acopia de forma que no se contamine y puedan mantenerse sus características. En caso de estar a la intemperie, se debe cubrir de manera que el contenido de humedad sea el adecuado y lo más uniforme posible. Antes de utilizarla, se revolverá y harneará para lograr su completa homogeneización y asegurar que el material se encuentre suelto, condición que se mantiene hasta el momento de su colocación. El espesor de la cama de arena luego de la compactación de los adoquines debe ser de 0,05 m. Ello implica que el espesor suelto puede ser mayor en una magnitud del orden de los 15 m. Su valor preciso se puede determinar haciendo algunos ensayos a un costado del pavimento. Si durante las operaciones del esparcido y nivelación, la capa de arena sufre algún tipo de compactación, se removerá y volverá a colocar. De igual forma, si el material ha sufrido los efectos de la lluvia, puede ser reemplazado por arena suelta que posea el grado de humedad requerido.

Colocación Adocreto

Los adoquines se deben colocar directamente sobre la capa de arena nivelada, según el aparejo especificado y teniendo cuidado de no pisar la capa durante el proceso. Los adoquines se colocan lo más ajustado posible, de manera que entre las caras laterales queden juntas, de un espesor no mayor a 5 mm. La colocación, cuando sea posible, se puede iniciar desde un frente de colocación existente o desde una restricción de borde.

Se debe tener especial cuidado en la colocación de las primeras hileras, ya que es necesario que el adoquín quede en el ángulo preciso, evitando cambiar la posición de los elementos ya colocados.

Los adoquines enteros se colocan en primer lugar, a continuación, las unidades recortadas que rematan los bordes.

El área a pavimentar se completa al máximo con unidades enteras. En lo posible, la colocación de unidades para el remate de los costados o contra otras estructuras, se hará simultáneamente con el avance del frente de colocación, encontrándose totalmente terminado antes de que se inicie la compactación.

Para lograr un calce ajustado al rematar los costados o los bordes de contacto con elementos existentes, puede ser necesario, utilizar adoquines cortados. En todo caso, se sugiere evitar la colocación de trozos de adoquines con menos de un cuarto (1/4) de su tamaño original o con menos de 40 mm.

En lugares donde no sea posible usar adoquines cortados, los huecos deben ser rellenados con hormigón grado G-30 y tamaño máximo de agregado igual a 10 mm, o con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:3 en volumen.

Cuando no sea posible lograr con los adoquines un ajuste limpio en torno a un determinado elemento, éste puede ser rodeado con un anillo de hormigón grado G-30, que entregue un contorno más regular contra el cual puedan adosarse los adoquines.

En lugares con pendiente, la colocación se hará desde abajo hacia arriba, para evitar el deslizamiento de los adoquines ya colocados.

Compactación de los adoquines

La capa de adoquines se debe compactar mediante placa compactadora. Con ello, se asegura el relleno de la parte inferior de las juntas entre adoquines con la arena de la capa base y al mismo tiempo, la compactación de esta capa.

Se recomienda emplear placas con las siguientes características

- Superficie 0,15 – 0,40 m².
- Presión efectiva transmitida por la placa 50 – 80 KN / m².
- Frecuencia de vibración 5 – 10 Hz.

Para lograr una buena compactación, se debe aplicar 2 a 3 pasadas desde diferentes direcciones. En todo caso, el número de pasadas de la placa vibradora se debe regular para proporcionar una superficie de rodado plana y prevenir la posibilidad de asentamiento bajo la carga vehicular.

La compactación se hace tan pronto como sea posible, después de la colocación de los adoquines, pero, teniendo la precaución de no acercarse a menos de 1 m del frente de colocación.

Fuera de esta franja, ningún sector del pavimento se puede dejar sin compactar al término de la jornada de trabajo. Si durante la compactación resultan algunas unidades dañadas, estas son removidas y repuestas.

Relleno de las juntas

Concluida la compactación de la capa de adoquines, se distribuirá arena fina seca sobre la superficie. Con escobillones se facilita la penetración de la arena dentro de las juntas.

El tamaño máximo es de 1,25 mm y su contenido de finos, bajo 0,080 mm (malla ASTM # 200), es inferior al 10%. La humedad de este material debe ser inferior al 2%, al momento de colocarlo. Una vez esparcida la arena, el área pavimentada se vibrará nuevamente, a fin de asegurar la penetración de la arena en las juntas.

Se debe aplicar dos o tres pasadas de la placa compactadora y luego retirar el exceso de arena.

El relleno de juntas y la compactación final se deben hacer lo antes posible, una vez realizada la colocación y compactación inicial de los adoquines.

Un par de semanas después de haber terminado el pavimento, se debe hacer un nuevo barrido con arena para rellenar los espacios que se hayan abierto por la acomodación de la arena dentro de las juntas.

5.- CONSTRUCCIÓN CALZADA DE HORMIGON, RESISTENCIA DE G-35 e: 150 MM

Se considera la construcción de veredas de hormigón, con una resistencia de G-35, medidos en cilindro de 15x30cm, en los planos que forma parte de las presentes bases.

5.1.- Preparación subrasante, suministro y colocación base granular

5.1.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
5.1.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)
5.1.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)

5.2.- Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm

5.2.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
5.2.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)
5.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)

Estructura de la calzada

La estructura de la calzada se encuentra indicada en plano de proyecto.

- Losa de hormigón G-35 : 150 mm de espesor.
- Base granular : 150 mm (CBR ≥ 80%)

6.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BALDOSAS TACTIL MINVU 0

Se considera el suministro y colocación de baldosas Táctil MINVU 0, micro vibrada, de alta compresión, 38 mm de espesor, las que se ubicarán en los rebajes de veredas indicados en plano que forman parte de las presentes bases.

6.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
-----	----------------------------

Las características de la baldosa se encuentran establecidas en el Anexo 14 - Tipos de baldosas y construcción de Guía Táctil, adjunto a las presentes especificaciones, y se colocarán de acuerdo a lo establecido en el punto 2.2.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Los requisitos mínimos que deberán cumplir las baldosas se encuentran establecidas en el punto 6.4.4.2 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, del MINVU, versión 2018, el cual puede descargarse en forma gratuita desde el sitio www.minvu.cl.

Mortero de Pega

El mortero de pega contemplado para la fijación de baldosas deberá tener una dosificación de 1 : 3 (cemento : arena). Se podrá incorporar en su composición algún tipo de aditivo. La arena deberá estar limpia y exenta de materia orgánica, aceptándose en ellas hasta un 5 % de arcilla y sin presencia de sales para evitar florescencia de la misma.

El espesor de la carga de mortero a utilizar no podrá ser menor a 3,0 cm.

Se deberá considerar su colocación en estricto procedimiento indicado por el fabricante.

Fraguado

Se ejecutará de acuerdo con instrucciones del fabricante de las baldosas y antes que el pavimento sea entregado a tránsito.

7.- CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

Se considera la construcción de muro de contención, según se indica en el Planos de proyecto en la siguiente calle:

7.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)
-----	----------------------------

Muro de Hormigón

Generalidades

El tipo y la calidad de los materiales integrantes de los hormigones será el que indiquen los planos de estructuras.

El hormigón considerado será grado G-20 (90% N.C.). Todos los aditivos, aceleradores y retardadores de fraguado, aire, impermeabilizantes, etc, se usarán solamente de acuerdo a las recomendaciones del proveedor.

El Contratista deberá comprobar las resistencias con ensayos en un laboratorio oficial, durante el transcurso de la obra gruesa. La frecuencia de ensayos será de una serie (3 probetas) cada 50 m³ o menos y el Contratista llevará una estadística de las resistencias obtenidas conforme a Normas e informará a la I.T.O.

Todos los hormigones serán del tipo premezclado. No se admitirán hormigones estructurales hechos en obra.

Se deberán considerar todas las pasadas de instalaciones e insertos en los elementos de hormigón previo a hormigonado.

Replanteo, Trazado y Niveles

El contratista, previo a iniciar las obras, hará un replanteo completo del área a intervenir, tomando como base los planos de proyecto, para verificar la concordancia entre los planos y la realidad. Este replanteo se hará, con trazador especializado y debe considerar chequear las dimensiones tanto en planta como en elevación.

Se deberá verificar con instrumento el Punto de Referencia **COTA CERO** para establecer trazados y niveles con claridad; Una vez terminado el trazado, éste deberá ser recibido por ITO.

Excavaciones

Una vez que la Inspección Técnica reciba los trazados, se procederá a efectuar las excavaciones para las fundaciones de los muros. Para ello se deberán respetar estrictamente las indicaciones que se señalan en los planos de diseño.

Es importante destacar que la profundidad mínima de fundación está referida a la superficie actual del terreno y/o a la cota superior de la terraza conformada para tal efecto, lo que ella pueda sufrir variaciones producto de los movimientos de tierra que sea necesario realizar. El fondo de las excavaciones deberá ser recibido conforme por el ITO.

Emplantillado H-10

Sobre el terreno compactado se deberá efectuar un emplantillado con hormigón de calidad H-10 y de espesor de acuerdo a plano respectivo. Este se debe mantener limpio, su terminación será rugosa y totalmente horizontal.

Moldaje de muro

Se podrá utilizar un encofrado de madera o metálico tipo UNI-SPAN, PERI, EFCO o similar. Deberán ser lo suficientemente afianzados de manera tal de evitar cualquier alteración geométrica del elemento a encofrar. Los orificios producto de las amarras de apriete deberán ser selladas con material epóxido de manera tal de evitar desmembramiento de dichas cavidades. Una vez terminado el descimbre los moldajes deberán ser limpiados y acondicionados con dos manos de desmoldante.

Barbacanas

Deberá considerarse la colocación de barbacanas cada 6mts. Confeccionada con tubería pvc D = 50 mm, y construirse un pozo de drenaje de medidas, 0,5x0.5x0.5m aproximadamente por cada barbacana, en la parte posterior del muro, con ripio grueso, limpio.

Hormigón G-20

El Hormigón especificado para la construcción del muro de contención será de calidad G - 20. Cualquier discordancia que se presente en la interpretación de los planos deberá ser resuelta por el ITO.

Los Hormigones deberán tener un riguroso control de sus materiales, dosificación, colocación y curado, a fin de minimizar las fisuras por retracciones, además, se deberá considerarse una secuencia de hormigonado y volúmenes y/o tamaños de paños que minimicen las fisuras por retracciones y tensiones originadas por este concepto. Deberá considerarse un tamaño máximo de áridos que garantice un adecuado hormigonado de los elementos estructurales, conforme a su forma y cuantía de armaduras. Se deberá tener especial cuidado en el hormigonado de muros de manera tal de evitar defectos productos de segregación en su colocación. En caso que los hormigones tengan distinta edad de colocación se deberá utilizar puente adherencia tipo SIKA o similar todo lo anterior deberá contar con el Vº Bº del ITO. Los ensayos de resistencia de los hormigones utilizados deberán ser ejecutados por un laboratorio con inscripción vigente en los registros del MINVU.

Retiro De Escombros

El Contratista deberá dejar el lugar de las obras, a su término, limpio de basuras, escombros u otros.

8.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARRERA CAMINERA

Se considera el suministro y colocación de barrera de contención doble onda, de acuerdo con Especificaciones Técnicas establecidas en la sección 5.707 del Volumen N°5 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad del Ministerio de obras públicas.

Su ubicación se encuentra graficada en planos del proyecto.

8.1	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)
-----	-----------------------------

La Baranda será clase H1, 2N-TU-BRL77, distanciamiento entre postes 2,0 m, se debe considerar todas las piezas y fijaciones y obras para la ejecución de esta partida.

9 SEÑALIZACIÓN

9.1 Señalización vertical (PPP - 816 y PPP - 817)

Se considera el suministro e instalación de la señalización en las calles y pasajes incluidos en la presente licitación. El detalle de ubicación se encuentra indicados en planos del proyecto.

El formato, diseño y confección de la señalización deberá cumplir con el Manual de Señalización de Tránsito, del Ministerio de Transportes, vigentes a la fecha.

Con respecto a la señalización necesaria para los desvíos de tránsito durante la construcción, los cierres de calles deben ser tramitados en la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, previos a la ejecución de las obras, en el momento de entrega de terreno, considerando los avisos en medios de prensa y los cambios de recorridos eventuales de locomoción colectiva.

Señales

Las señales diseñadas deben considerar las dimensiones y características especificadas en el Manual de Señalización del Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Capítulo 6, salvo en los casos en que se especifique de otra manera en los planos y/o documentos del proyecto.

Las placas que se utilicen para la confección de señales deberán ser galvanizadas de 3 mm. de espesor, las leyendas, simbologías viales deben ser confeccionadas en huincha reflectante grado ingeniería y deberán cumplir con lo indicado en el capítulo 2, del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en lo referido a su mensaje, forma y color, tamaño, retro reflexión, emplazamiento (ubicación longitudinal, ubicación lateral, altura y orientación).

En el anverso de la placa, se colocarán láminas retro reflectantes de alta intensidad, calidad tipo 3M o similar. Estas láminas, incluyendo los requisitos de tipo, color, contraste, niveles mínimos de retro-reflectancia y período de vida útil, deberán cumplir con lo estipulado en la norma ASTM D4956-01.

Con relación a requisitos de los textos, flechas, orlas, números, etc., estos deberán ajustarse a lo especificado en el Manual de Señalización de Tránsito, Capítulo 2, Señalización Vertical, del Ministerio de Transportes.

El borde interior de la placa deberá quedar a 0,30 m. del borde de la calzada y el borde inferior de la placa a 2,00 m. sobre la calzada.

El plano frontal de la señal y el eje de la vía formarán un ángulo según lo indicado en el capítulo 2, punto 2.4.4, del Manual de Señalización de Tránsito.

Todas las señales deberán cumplir con lo estipulado en el Manual de Señalización, en el punto 2.3.4 "Retro reflexión" del capítulo 2, "Características Básicas".

Postes

Los postes para señal será perfil OMEGA de acero galvanizado. Todos los postes (perfiles) deberán tener en su parte inferior, dos fierros cruzados de 200 mm. de largo, a modo de anclaje.

El poste deberá sostener la señal con pernos hexagonales de 1 1/4 x 2 1/2 pulgadas, con su respectiva tuerca, más golillas planas galvanizadas.

Los postes de señal se deberán enterrar y empotrar 50 cm. en un dado de hormigón grado H-20, de 30x30x50 cm., debiendo quedar su nivel superior a 7 cm. de superficie de la vereda. Los últimos 7 cm. superiores de la excavación deberán rellenarse con hormigón H-30, debiendo quedar la superficie con el mismo grado de terminación de las veredas adyacentes.

La fijación entre los elementos de la señal (postes, placas) deberá realizarse mediante juntas apernadas.

9.2 Señalización de demarcación calzada

9.2.1 Paso Cebra (Lámina PPP - 816)

Se considera la demarcación de Paso Cebra, según lo indicado en plano de proyectos.

Todas las demarcaciones de calzada indicadas en plano de proyecto se materializarán con pintura termoplástica (aplicación en caliente por extrusión y con incorporación de microesferas reflectantes), debiendo cumplir con los requisitos de mensaje, dimensión, emplazamiento, retro reflexión, color, contraste y resistencia al deslizamiento indicados en el Capítulo de Demarcaciones del Manual de Señalización de Tránsito y en las presentes Especificaciones Técnicas, considerando una velocidad menor o igual a 50 Km/hr.

La aplicación del material termoplástico deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Aplicación automática con maquinaria adecuada.
- Aplicar a temperatura de 190-210°C para una óptima adherencia.
- Fundir el material hasta la temperatura de aplicación con agitación continua.
- Evitar que el material se mantenga a temperaturas superiores a 200°C por más de 3 horas.
- Evitar que el material se sobrecaliente y se sometido a más de dos ciclos de enfriamiento-calentamiento.
- No sobrepasar la temperatura de seguridad de 230°C. Temperatura de inflamación 250°C.
- Aplicar sobre superficies limpias, secas y sin humedad.
- No aplicar a temperatura ambiente inferior a + 5°C o superior a + 40°C.
- No aplicar en asfaltos con humedad ni por debajo de la temperatura de rocío.
- No aplicar cuando la velocidad del viento se superior a 25 Km/h.
- Temperatura ambiente debe ser superior en 5°C al punto de rocío, para evitar soporte con humedad.
- En hormigón nuevo, se requiere imprimación acrílica previa.

La dosificación del material termoplástico será la siguiente:

- En condiciones normales una buena marca vial se obtiene con 5.000 g/m² de termoplástico y 500 g/m² microesferas de vidrio.
- Espesor de aplicación 3-5 mm.
- Utilizar maquinaria de aplicación que permita el control automático de la dosificación.

La demarcación a ejecutar se encuentra indicada en el Plano de señalética 5/6 y 6/6, las que deberá cumplir con la el Manual de Señalización de Tránsito, del Ministerio de Transportes, vigentes a la fecha.

10 RECEPCIÓN

10.1 PLANO DE CONSTRUCCION

Se considera la entrega del plano de construcción de acuerdo a lo indicado en el punto 30 de las Bases Administrativas Especiales.

B.- PARTIDAS A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS

El Contratista obligatoriamente deberá llevar la cuenta actualizada de las cantidades ejecutadas, por lo que, con cada Estado de Pago, deberá entregar a la F.T.O., en formato Excel, el detalle de las cantidades ejecutadas, disminuciones de obras, aumento de obras, obras extraordinarias y cantidades proyectadas (acordadas con la F.T.O.) aún sin ejecutar.

El formato con el cual se deberá llevar la contabilidad será entregado por la I.T.O.

1.- REPOSICION DE SOLERAS TIPO A

Se considera demolición, retiro y traslado a botadero de la solera existente y el suministro y colocación de soleras tipo A, nuevas, en todos los lugares indicados en los planos que conforman la presente licitación y en otros lugares que indique la ITO durante el período de ejecución de la obra, para lo cual se dispone de una cantidad **50 ml.**

La ubicación exacta y la cantidad de soleras para reponer será determinada por la F.T.O. en terreno, durante el transcurso de la obra.

Los requisitos de calidad, ejecución y recepción se encuentran indicados en punto 2 de las presentes bases técnicas.

2.- REPOSICIÓN VEREDAS HORMIGÓN E: 70 MM.

Se considera la demolición y retiro a botadero de las veredas existentes y la construcción de veredas nuevas con hormigón, grado G-30, en una cantidad de **100 m2**.

La ubicación exacta y la cantidad de veredas para reponer será determinada por la I.T.O. en terreno, durante el transcurso de la obra.

Estas serán ubicadas en los sectores aledaños a las obras incluidas en la presente licitación.

Los requisitos de calidad, ejecución y recepción se encuentran indicados en punto 4 de las presentes bases técnicas

C.- VALORES PROFORMA

1.- Reubicación postes tendido eléctrico:

Se considera la reubicación de postes de tendido eléctrico en Calle N° 5, entre Calles N° 1 y N° 4, de la Población Vivero I, por un monto inicial de \$9.000.000.-

El objetivo general es reubicar la ubicación de 2 postes de tendido eléctrico con motivo de optimizar el espacio en la acera, para la construcción de veredas. Los postes actualmente están emplazados en el medio de la acera, obstaculizando el tránsito peatonal.

Se incluye la reubicación de cableado existente, sus conexiones e instalaciones asociadas, según la normativa vigente propia de los servicios correspondientes, así como también la evaluación y profesional técnico dispuesto por la empresa para supervisión cuando corresponda.

--- 0---

- 4) El resto de los antecedentes se mantienen sin modificaciones.

**RODRIGO MATURANA FUENTES
DIRECTOR SERVIU REGION DE ATACAMA**

MCV / ARA / SEI / AAM. –

Copiapó, 09 de agosto de 2024.

ADICIÓN N° 3

Los Oferentes deberán considerar la presente Adición, como parte integrante de los antecedentes de la Licitación Pública N° 20/2024 "Programa Pavimento Participativo 33 llamado, Comuna de Alto del Carmen", publicadas en el portal Chilecompra bajo el código ID: 4466-5-0124.

- 5) *Reemplácese el Formato de Presupuesto del **ANEXO 10**, mediante el cual el Oferente deberá presentar su oferta, por las entregadas en este punto. La modificación se realiza porque se elimina el ítem A-7 y se agrega el ítem B-3.*

**ADICION 3
ANEXO 10**

LICITACIÓN PÚBLICA N° 20/2024

PROGRAMA PAVIMENTACION PARTICIPATIVA, 33° LLAMADO, COMUNA DE ALTO DEL CARMEN

FORMATO DE ITEMIZADO

ITEM	SUB ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT.	P. UNIT. \$	P. TOTAL \$
A	I	<u>PARTIDAS A SUMA ALZADA</u>				
	1	Letrero de obra	gl			
	2	Suministro y colocación de soleras				
	2.1	Suministro y colocación de soleras Tipo A				
	2.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	ml			
	2.1.11	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml			
2.2	Reposición soleras Tipo A					
2.2.1	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	ml				

	2.2.2	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.2.4	Ruta C-489 (Lámina PPP - 817)	ml		
	3	Construcción de veredas de hormigón G-30			
	3.1	Construcción de veredas de hormigón e: 70 mm			
	3.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2	Construcción de veredas de hormigón e: 120 mm			
	3.2.1	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2.2	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2.3	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2.4	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4	Construcción calzada adocreto e: 80 mm			
	4.1	Preparación subrasante, suministro y colocación base granular			
	4.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2	Suministro y colocación de adocreto, incluye cama de arena			
	4.2.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	m2		
	5	Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm			
	5.1	Preparación subrasante, suministro y colocación base granular			
	5.1.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.1.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.1.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	m2		
	5.2	Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm			
	5.2.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.2.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	m2		
	6	Suministro y colocación de baldosas tactil Minvu 0			
	6.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	7	Barrera caminera			
	7.1	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml		
	8	Señalización			
	8.1	Señalización vertical (PPP - 816 y PPP - 817)			
	8.1.1	Ceda el paso (RPI - 1)	un		
	8.1.2	Pare (RPI - 2)	un		
	8.1.3	Proximidad de Paso Cebra (PO - 8)	un		
	8.2	Señalización de demarcación calzada			
	8.2.1	Paso Cebra (Lámina PPP - 816)	m2		
	9	Recepción			
	9.1	Plano de Construcción (equiv. UF 12,0, día cierre licitación)	gl		
B	II	<u>PARTIDAS A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS</u>			
	1	Reposición soleras Tipo A	ml	50	
	2	Reposición veredas hormigón e: 70 mm.	m2	100	
	3	Muro de contención	m3	50	
			COSTO DIRECTO		
			GASTOS GENERALES %		
			UTILIDADES %		
			MONTO NETO		
			IVA %		
			MONTO TOTAL OBRAS		
C	II.-	PARTIDAS VALOR PRO FORMA			
	1	Reubicación postes tendido eléctrico	gl	2	4.500.000

Nombre, Firma y Timbre
Representante Legal

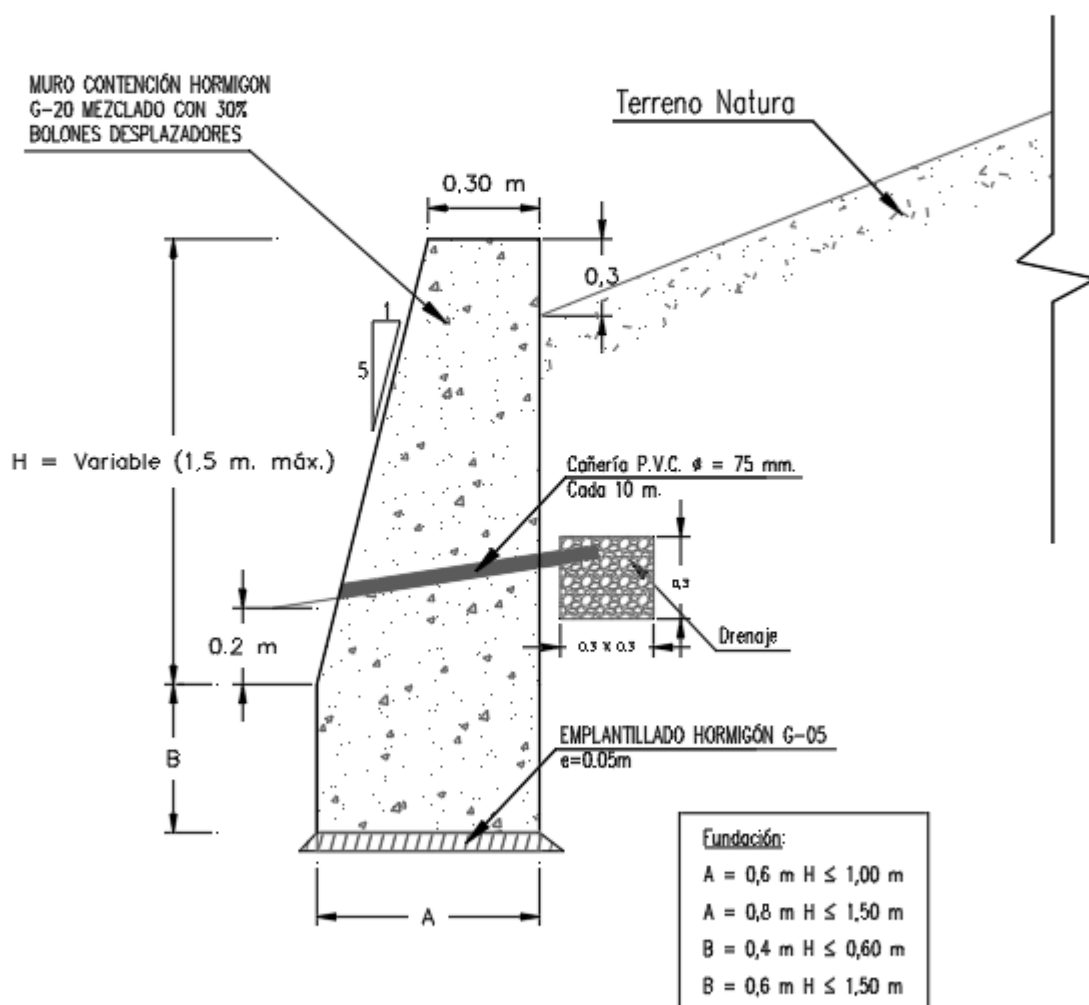
Copiapó,

--- 0 ---

- 6) Modifíquese el punto 7 de las Bases Técnicas, correspondiente a "Partidas de Suma Alzada", por punto 3 de "Partida a Precio Unitario". Según se indica en el Anexo 10 "Formato de Presupuesto" indicado en la presente Adición.
- 7) Modifíquese la enumeración del "Punto 8" de las Bases Técnicas, por "Punto 7". Según se indica en el Anexo 10 "Formato de Presupuesto" indicado en la presente Adición.
- 8) Modifíquese la enumeración del "Punto 9" de las Bases Técnicas, por "Punto 8". Según se indica en el Anexo 10 "Formato de Presupuesto" indicado en la presente Adición.
- 9) Modifíquese la enumeración del "Punto 10" de las Bases Técnicas, por "Punto 9". Según se indica en el Anexo 10 "Formato de Presupuesto" indicado en la presente Adición.
- 10) Modifíquese detalle de Muro de Contención indicado en lámina 6 (PPP-816), por el entregado en este punto.

DETALLE MURO DE CONTENCIÓN

MEDIDAS EN METROS



- 11) *Para cumplir con el plazo entre respuestas de consultas y apertura de licitación, modificase la fecha de cierre de la licitación establecida para el día 30 de agosto de 2024 a las 16:00 hrs., para el día martes 03 de septiembre de 2024 a las 16:00 hrs. Por lo indicado, se modifica la fecha de respuesta, de acuerdo a lo establecido en el portal Mercado Público.*
- 12) *El resto de los antecedentes se mantienen sin modificaciones.*

RODRIGO MATURANA FUENTES
DIRECTOR SERVIU REGION DE ATACAMA

MCV / ARA / SEI / AAM. –

Copiapó, 26 de agosto de 2024.

ACLARACIÓN N° 1

Los Oferentes deberán considerar la presente Aclaración, como parte integrante de los antecedentes de la Licitación Pública N° 20/2024 "Programa Pavimento Participativo 33 llamado, Comuna de Alto del Carmen", publicadas en el portal Chilecompra bajo el código ID: 4466-5-0124.

1.- Consulta : *Se solicita los archivos en formato DWG.*

Respuesta : *Se suben al Portal Chilecompra.*

2.- Consulta : *Se solicita planos en DWG y mejorar orden de la entrega de planos, los nombres de los archivos específicamente, no es posible que se entreguen los archivos desordenados.*

Respuesta : *El sistema no permite cargar archivos superiores a 10 MB de tamaño; por lo cual, se deben compartimentar los diferentes archivos, en general, en carpetas individuales.*

3.- Consulta : *Favor entregar más tiempo dada la falta de planos en DWG, no se puede cubicar.*

Respuesta : *Se amplía plazo de Licitación, ver punto 7 de la Adición N°3.*

4.- Consulta : *¿Punto 26 bases administrativas, cual es el otro profesional además del encargado de topografía y la oficina técnica, el cual es definido según las características de la obra? que profesión tiene?*

Respuesta : *El profesional "a definir" indicado en el recuadro del punto 26, no se considera para esta obra.*

5.- Consulta : *¿En planos, se consulta si es que en simbología las frases "solera existente" y "solera existente a remover" es igual a "reposición de soleras"?*

Respuesta : *La simbología "Solera existente" no es igual a la simbología "Reposición de solera". Y la simbología "Solera existente a remover" es equivalente a la simbología de "Reposición de solera".*

6.- Consulta : *Existente una discordancia entre el nombre de la partida 4.2 y su especificación técnica, dice veredas e: 120 mm, pero en ese mismo punto en el apartado de hormigón dice que las veredas de accesos vehiculares serán de un espesor de 100 mm.*

Respuesta : *Se modifica el espesor a 100 mm, y se reemplaza itemizado ingresado en Adición N° 2 y Adición N° 3, por el ingresado en Aclaración N° 1. Quedando definido en la partida 3.2.*

7.- Consulta : *4.2 Construcción de veredas de hormigón e:120 mm. ¿son veredas para accesos vehiculares?*

Respuesta : *Si, ver respuesta N° 7 de la presente Aclaración N° 1.*

8.- Consulta : *4.2 Construcción de veredas de hormigón e:120 mm. si bien están señalados los accesos, de qué medidas se debe considerar el acceso de ancho y de largo, favor entregar plano de detalle de accesos.*

Respuesta : *Anchos variables según planos y 6 m de largo, como medida estándar.*

- 09.- Consulta :** En cuanto a las trabas de hormigón armado o refuerzo transversales para los pavimentos de adocreto, favor indicar a que distancia va cada traba una de otra, o que superficie tiene que encapsular.
- Respuesta :** Se elimina la construcción de trabas de hormigón, ver Adición N° 2.
- 10.- Consulta :** Favor entregar en planos área de accesos vehiculares a considerar.
- Respuesta :** Ver respuesta N° 8 de la presente Aclaración N° 1.
- 11.- Consulta :** Entregar más tiempo en la licitación debido a demora de antecedentes.
- Respuesta :** Ver respuesta N° 3 de la presente Aclaración N° 1.
- 12.- Consulta :** ¿Cuál es la resistencia que deben cumplir los adocreto a la compresión?
- Respuesta :** Ver tabla 6.5 del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, versión 2018, del MINVU.
- 13.- Consulta :** Existen errores en itemizado, faltan calles para la partida reposición de soleras, además añadir demoliciones de pavimentos. En valor proforma la unidad es global y la cantidad es 2, corregir itemizado y entregar uno nuevo. Gracias.
- Respuesta :** Ver Adición N° 3 de la presente Aclaración N° 1.
- 14.- Consulta :** Se solicita más tiempo para ciclo preguntas y respuestas dado la tardanza en la entrega de antecedentes
- Respuesta :** Ver respuesta N° 3 de la presente Aclaración N° 1.
- 15.- Consulta :** ¿Que espesor tendrá la cama de arena para los pavimentos de adocreto? ¿pueden entregar un corte donde se muestre el detalle constructivo de la base estabilizada, luego la cama de arena y luego el adocreto?
- Respuesta :** Debe ser de 40 mm. compactada, luego de la colocación de los adoquines.
- 16.- Consulta :** ¿La estructura del pavimento de adocreto esta compuesta primero por una base de 20 cm, luego una cama de arena de x espesor y luego los adocreto?
- Respuesta :** Ver Respuesta N° 15 de la presente Aclaración N° 1.
- 17.- Consulta :** Se consulta partida construcción calzada de hormigón, ¿cuál es la resistencia del hormigón solicitada? puesto que en itemizado parece una resistencia solicitada G-35, mientras que en Especificación la dosificación solicitada es G-30, favor responder si es G-30 o G-35.
- Respuesta :** Las losas de calzadas, deberán ser de hormigón grado G-35 y 150 mm de espesor.
- 18.- Consulta :** favor indicar tamaño máximo de áridos, nivel de confianza, cono, en hormigón premezclado para pavimentos de hormigón, punto 6 construcción calzada de hormigón, resistencia de G-30 e: 150 mm de las Especificaciones Técnicas.
- Respuesta :** Ver punto 5 de las Bases Técnicas entregadas en Adición N° 2.
- 19.- Consulta :** Para solera tipo C, también se debe realizar un relleno por detrás de la solera de 0.5 m de ancho? o eso solo es en solera tipo A, en especificación no se hace la distinción del proceso o detalle de cada solera
- Respuesta :** Se elimina la instalación de soleras tipo C, Ver Adición N° 2 y Adición N° 3.
- 20.- Consulta :** ¿En calle 5 hay construcción de calzada de hormigón? favor indicar si es así o no, ya que en itemizado aparece y en planos no.
- Respuesta :** Ver punto 3 de la Adición N° 2.
- 21.- Consulta :** Adjuntar presupuesto de referencia estimativo. Gracias.
- Respuesta :** El Presupuesto Oficial se entregará una vez que se cierre el proceso de licitación.
- 22.- Consulta :** Añadir itemizado reposición de soleras en calle 4.
- Respuesta :** Se reemplaza itemizado por el ingresado en la presente Aclaración N° 1.
- 23.- Consulta :** En nomenclatura no se indicar soleras tipo c, ni en planos
- Respuesta :** Ver respuesta N° 19 de la presente Aclaración N° 1.
- 24.- Consulta :** Entregar plano con trabas de hormigón de pasajes.
- Respuesta :** Ver respuesta N° 9 de la presente Aclaración N° 1.
- 25.- Consulta :** ¿Que sucede con el cambio de cotas de los anillos de las cámaras de inspección donde se construirá pavimento? ¿se conservará aumento de obra al no estar considerado en el itemizado?

Respuesta : El valor de la modificación de los anillos de cámaras de inspección, debe quedar incluido en el valor de la partida de construcción de calzada y vereda respectivamente.

26.- Consulta : ¿Que sucede con el cambio de cotas de los anillos de las cámaras de inspección donde se construirá pavimento? ¿se considerará aumento de obra al no estar considerado en el itemizado?

Respuesta : Ver respuesta N° 25 de la presente Aclaración N° 1.

27.- Consulta : ¿El murete de hormigón lleva enfierradura? si es así, favor adjuntar porque solo dice bolón en plano y en eett no dice nada.

Respuesta : No lleva enfierradura. Ver detalle adjunto en punto 3 de la Adición N° 3.

28.- Consulta : Se cuestiona la forma del murete de contención ya que no tiene zapata

Respuesta : Ver detalle adjunto en punto 6 de la Adición N° 3. Se elimina simbología que especifica la ubicación y el largo del "Muro de Contención". La ubicación exacta y las dimensiones del "Muro de Contención", serán determinadas por el F.T.O en terreno, durante el transcurso de la obra.

29.- Consulta : ¿Cuál es el espesor del emplantillado del murete?

Respuesta : Ver detalle adjunto en punto 6 de la Adición N° 3.

30.- Consulta : ¿En caso de no tener estados de pago en una obra hasta el momento con alguna entidad, se puede adjuntar el contrato?

Respuesta : Ver punto 13.3.1.8 de las Bases Administrativas Especiales.

31.- Consulta : ¿Si un mandate público se niega a entregar certificado de obra en ejecución, se puede entregar contrato y copia de los estados de pago firmados?

Responder : El contratista deberá informar los datos correspondientes. Y en caso de que una entidad contratante se niegue a entregar Certificados, este SERVIU Atacama, se contactará con dicho Servicio Público para corroborar los datos señalados. El contratista deberá informar cual es el Certificado faltante, junto con los datos de contacto del ITO a cargo de la obra.

32.- Consulta : ¿Si una obra se encuentra adjudicada, pero sin contrato, se debe informar?

Respuesta : Se debe informar solo las obras contratadas.

33.- Consulta : favor entregar más tiempo ya que se deben analizar respuesta preguntas.

Respuesta : Ver respuesta N° 3 de la presente Aclaración N° 1.

34.- Consulta : Favor aclarar si muro de contención no tiene zapata. gracias

Respuesta : Ver respuesta N° 27 de la presente Aclaración N° 1.

--- 0 ---



**Anexo 10
Aclaración N° 1**

LICITACIÓN PUBLICA N° 20/2024

PROGRAMA PAVIMENTACION PARTICIPATIVA, 33° LLAMADO, COMUNA DE ALTO DEL CARMEN

FORMATO DE ITEMIZADO

ITEM	SUB ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT.	P. UNIT. \$	P. TOTAL \$
A	I	<u>PARTIDAS A SUMA ALZADA</u>				
	1	Letrero de obra	gl			
	2	Suministro y colocación de soleras				
	2.1	Suministro y colocación de soleras Tipo A				
	2.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	ml			
	2.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	ml			

	2.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.1.11	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.2	Reposición soleras Tipo A			
	2.2.1	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.2.2	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml		
	2.2.4	Ruta C-489 (Lámina PPP - 817)	ml		
	3	Construcción de veredas de hormigón G-30			
	3.1	Construcción de veredas de hormigón e: 70 mm			
	3.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2	Construcción de veredas de hormigón e: 100 mm			
	3.2.1	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2.2	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2.3	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	3.2.4	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4	Construcción calzada adocreto e: 80 mm			
	4.1	Preparación subrasante, suministro y colocación base granular			
	4.1.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.1.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.1.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2	Suministro y colocación de adocreto, incluye cama de arena			
	4.2.1	Calle 1(Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.2	Calle 2 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.3	Calle 3 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.4	Calle 4 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.5	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	4.2.6	Pasaje 1 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.7	Pasaje 2 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.8	Pasaje 3 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.9	Pasaje 4 (Lámina PPP - 817)	m2		
	4.2.10	Pasaje 5 (Lámina PPP - 817)	m2		
	5	Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm			
	5.1	Preparación subrasante, suministro y colocación base granular			
	5.1.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.1.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.1.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	m2		
	5.2	Construcción calzada hormigón G-35 e:150 mm			
	5.2.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.2.2	Calle Ignacio Serrano (Lámina PPP - 816)	m2		
	5.2.3	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	m2		
	6	Suministro y colocación de baldosas tactil Minvu 0			
	6.1	Calle 5 (Lámina PPP - 816)	m2		
	7	Barrera caminera			
	7.1	Pasaje 6 (Lámina PPP - 817)	ml		
	8	Señalización			
	8.1	Señalización vertical (PPP - 816 y PPP - 817)			
	8.1.1	Ceda el paso (RPI - 1)	un		
	8.1.2	Pare (RPI - 2)	un		
	8.1.3	Proximidad de Paso Cebra (PO - 8)	un		
	8.2	Señalización de demarcación calzada			
	8.2.1	Paso Cebra (Lámina PPP - 816)	m2		
	9	Recepción			
	9.1	Plano de Construcción (equiv. UF 12,0, día cierre licitación)	gl		
B	II	<u>PARTIDAS A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS</u>			
	1	Reposición soleras Tipo A	ml	50	
	2	Reposición veredas hormigón e: 70 mm.	m2	100	
	3	Muro de contención	m3	50	

			COSTO DIRECTO		
			GASTOS GENERALES %		
			UTILIDADES %		
			MONTO NETO		
			IVA %		
			MONTO TOTAL OBRAS		
C	II.-	PARTIDAS VALOR PRO FORMA			
	1	Reubicación postes tendido eléctrico	gl	2	4.500.000
TOTAL VALOR PRO FORMA					
TOTAL VALOR DEL PRESUPUESTO					

**Nombre, Firma y Timbre
Representante Legal**

Copiapó,

**RODRIGO MATURANA FUENTES
DIRECTOR SERVIU REGION DE ATACAMA**

MCV / ARA / SEI / AAM. –

Copiapó, 28 de agosto de 2024.

--- 0 ---

- e) El llamado a **Licitación Pública N° 20/2024** denominada "**Programa Pavimentación Participativa, 33° llamado, Comuna de Alto del Carmen**", correspondiente al Código ID 4466-5-O124, del portal Mercado Público;
- f) La Orden de Servicio N° 92 de fecha 03 de septiembre de 2024, que nombra la comisión técnica para la apertura y selección de ofertas, a la licitación pública indicada en el considerando c) anterior;
- g) El Acta de Apertura de fecha 03 de septiembre de 2024, correspondiente al llamado a licitación, indicado en el considerando e) anterior;
- h) Las ofertas presentadas, la cual se detallan a continuación, según lo constatado en el Acta de Apertura indicado considerando g) anterior;

N°	NOMBRE OFERENTE	RUT	MONTO OFERTA \$	PLAZO DE EJECUCIÓN (Días Corridos)	REGISTRO
1	Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	76.346.498-9	1.077.151.000	150	B - 1 / 2°
2	Constructora río Cristal S.A.	77.530.630-0	1.585.897.099	179	B - 1 / 1°
3	AL2 Constructora SPA	77.173.761-7	880.177.674	150	B - 1 / 2°

- i) El Informe Técnico N° 449/2024 de fecha 05 de septiembre de 2024, de la Comisión Técnica para la apertura y selección de ofertas de la licitación indicada en el considerando c) anterior, en el cual propone adjudicar la obra a la empresa **AL2 Constructora SPA, Rut: 77.173.761-7**; y que se transcriben a continuación:



Ministerio de
Vivienda y
Urbanismo
Gobierno de Chile



DIRECCIÓN
REGIONAL
DE VIVIENDA Y URBANISMO

Sr. Director: esta Jefatura está de acuerdo con propuesta de adjudicación de la Comisión. - 03.09.24

Su Jefe Depto Técnico: Se autoriza el pago de la propuesta por \$/3/2024

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 20/2024
PROGRAMA PAVIMENTACION PARTICIPATIVA
33 LLAMADO, COMUNA DE ALTO DEL
CARMEN
ID: 4466-4-O124
MAT.: INFORMA RESULTADO DE EVALUACIÓN DE
PROPUESTA.

INFORME TECNICO N° 449 / 2024

A : DIRECTOR SERVIU
DE : COMISION TECNICA

La Comisión Técnica que suscribe, conforme a la Orden de Servicio N° 92 de fecha 03 de septiembre de 2024, ha procedido a efectuar la apertura y posterior evaluación de las ofertas presentadas a la Licitación Pública N° 20/2024, para la ejecución del proyecto "Programa Pavimentación Participativa 33 Llamado, Comuna de Alto del Carmen", informando a Ud. lo que se indica a continuación:

1. ANTECEDENTES DE LA LICITACION

Nombre : Programa Pavimentación Participativa 33 Llamado, Comuna de Alto del Carmen.
Financiamiento : Mixto
Plazo : 180 días corridos.
Presupuesto Oficial : \$ 911.873.074.-
Categoría Exigida : Rubro B-1, 2° Categoría.

2.- OFERTAS PRESENTADAS

Se presentaron tres ofertas, la cual se detallan a continuación, según se constata en el Acta de Apertura:

N°	NOMBRE OFERENTE	RUT	MONTO OFERTA \$	PLAZO DE EJECUCIÓN (Días Corridos)	REGISTRO
1	Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	76.346.498-9	1.077.151.000	150	B - 1 / 2°
2	Constructora río Cristal S.A.	77.530.630-0	1.585.897.099	179	B - 1 / 1°
3	AL2 Constructora SPA	77.173.761-7	880.177.674	150	B - 1 / 2°

3.- OBSERVACIONES EN EL PROCESO DE APERTURA

Revisados los antecedentes, conforme a lo indicado en las Bases Administrativas Especiales Tipo y Anexos complementarios, en el Punto 13 "PRESENTACION DE LAS OFERTAS", Se verifica el cumplimiento de presentación de documentos de los oferentes que participan, no encontrando observaciones.

4.- ANALISIS, ESTUDIO Y EVALUACION

De acuerdo con lo establecido en las Bases Reglamentarias de Contratación de Obras a Suma Alzada y Serie de Precios Unitarios (D.S. N° 236/2002 MINVU), a las Bases Administrativas Especiales Tipo y Anexos Complementarios, Bases Técnicas Especiales, planos y oferta económica presentada; y las Adiciones N° 1, N°2 y N°3 y la Aclaración N°1, todas las cuales complementan y forma parte integrante de la presente licitación, se establece la siguiente prelación:

4.1.- Estudio de la Oferta:

Realizada la revisión de antecedentes y analizado el presupuesto entregado, se verifica que la empresa oferente cumple con los requisitos de presentación de ofertas y cuadratura de presupuesto.

La adjudicación de la licitación se efectuará al contratista que obtenga el mayor puntaje PTO (Puntaje Total del Oferente), según la metodología establecida en el Punto 14 de las Bases Administrativas, que se indica a continuación:

4.2.- Cálculo de puntajes:

Realizada la revisión de antecedentes y analizado los presupuestos entregados, se verifica que las empresas oferentes cumplen con los requisitos de presentación de ofertas.

4.2.1 Puntaje Oferta Económica (PM):

$$\text{Dónde: PM} = 100 - \frac{(\text{Valor de la oferta más económica} - \text{Valor oferta en evaluación})}{\text{Valor oferta en evaluación}} \times 100$$

CALCULO DE PUNTAJE POR MONTO DE OFERTA (PM)				
EMPRESAS PARTICIPANTES	Rut	MOE	MOMB	PM
Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	76.346.498-9	\$ 1.077.151.000	\$ 880.177.674	77,62
Constructora río Cristal S.A.	77.530.630-0	\$ 1.585.897.099	\$ 880.177.674	19,82
AL2 Constructora SPA	77.173.761-7	\$ 880.177.674	\$ 880.177.674	100,00

4.2.2 Puntaje por plazo de ejecución (PP):

$$\text{Dónde: PP} = 100 - \frac{(\text{Plazo oferta en estudio} - \text{Plazo más bajo ofertado})}{\text{Plazo más bajo ofertado}} \times 100$$

CALCULO DE PUNTAJE POR PLAZO DE EJECUCIÓN (PP)			
EMPRESAS PARTICIPANTES	POE	POMB	PP
Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	150	150	100,00
Constructora río Cristal S.A.	179	150	80,67
AL2 Constructora SPA	150	150	100,00

4.2.3 Puntaje por acreditar Política de Recursos Humanos con enfoque de Género (PG)

El oferente podrá acreditar la implementación y desarrollo en su empresa de alguno de los aspectos sobre Igualdad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal, las que deberán acreditarse mediante los documentos o antecedentes que se señalan para cada caso, asignándose el puntaje respectivo.

Para lo anterior, la empresa podrá acceder al puntaje solo respecto de uno de los aspectos señalados a continuación. En caso de informar o acreditar más de uno, se considerará solo aquel que otorgue mayor puntaje.

El oferente declara implementar las siguientes medidas, según Anexo 12:

Medida	PG	Medio de Verificación	Aspectos Relacionados
Empresa se encuentra en alguna etapa o proceso de implementación de la Norma Chilena NCH3262	100	<ul style="list-style-type: none">- Certificado que acredite que mantiene vigente contrato con alguna empresa certificadora.- Certificado emitido por SERNAMEG que acredite que mantiene vigente convenio para la implementación de la NCH3262 sobre Igualdad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal	La empresa presenta Sistema de Gestión de Igualdad de Género y Conciliación

<p>Empresa tiene mujeres en cargos de responsabilidad y toma de decisión</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Organigrama de la Empresa con nombres. 	
<p>Empresa promueve condiciones de acceso a las mujeres en sectores de actividad y oficio donde su género esté sub representado.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Certificado que acredita que mantiene vigente convenio con SERNAMEG, PRODEMU y otra institución similar, pública o privada. 	
<p>Empresa incluye en el Reglamento Interno la promoción y aseguramiento de criterios de igualdad en la remuneración por igual trabajo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad o documento similar de carácter oficial (<u>Debe indicar la parte del reglamento en que se encuentra la medida</u>). - Certificado de Convenio Vigente con SERNAMEG, el MinMujeryEg, sea directamente o por intermedio de organización de la que forme parte. En este último caso, deberá adicionalmente acreditar ser miembro de la organización mediante certificado emitido por ésta última. 	
<p>Empresa incluye en el Reglamento Interno la promoción y respecto de derechos parentales que permitan conciliar la vida laboral, familiar y personal.</p>	<p>90</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad o documento similar de carácter oficial (<u>Debe indicar la parte del reglamento en que se encuentra la medida</u>). - Certificado de Convenio Vigente con SERNAMEG, el MinMujeryEg, sea directamente o por intermedio de organización de la que forme parte. En este último caso, deberá adicionalmente acreditar ser miembro de la organización mediante certificado emitido por ésta última. 	<p>La empresa presenta una o más de estas medidas relacionadas a Gestión de Personas o Ambiente de Trabajo.</p>
<p>Promover e implementar una política de comunicación y sensibilización que permita crear una cultura organizacional que integre explícitamente los valores de igualdad de género.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad o documento similar de carácter oficial (<u>Debe indicar la parte del reglamento en que se encuentra la medida</u>). - Actas o Certificados de Capacitación o Charlas sobre estas materias, emitidos por instituciones externas. 	
<p>Estimular la creación y mantención de un ambiente de trabajo de respeto mutuo en las distintas actividades y</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Certificado de Convenio Vigente con SERNAMEG, el MinMujeryEg, sea directamente o por 	

niveles de la organización.		intermedio de organización de la que forme parte. En este último caso, deberá adicionalmente acreditar ser miembro de la organización mediante certificado emitido por ésta última.	
Inclusión en el Reglamento Interno de materias relacionadas a la prevención y sanción de acosos sexuales.			
Asegurar que se tomen medidas de prevención, detección y derivación de la violencia intrafamiliar.			
No Acredita Medidas	0	No acredita o no verifica medida	No Acredita

CALCULO DE PUNTAJE POR ACREDITAR POLÍTICA DE RR.HH CON ENFOQUE DE GENERO (PG)	
EMPRESAS PARTICIPANTES	PG
Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	100,00
Constructora río Cristal S.A.	100,00
AL2 Constructora SPA	100,00

4.2.4.- Puntaje por Contratación de Mano de Obra Femenina en tareas NO Administrativas (PF)

Dónde: PF = Según tabla siguiente:

Medida	PF	Medio de Verificación
Empresa presenta declaración de contratación de 1 o más mujeres en tareas NO administrativas	100	Declaración Jurada Simple
Empresa NO presenta declaración de contratación de 1 o más mujeres en tareas NO administrativas	0	No declara que no contratará 1 ó más mujeres en tareas no administrativas o no presenta declaración

CALCULO DE PUNTAJE POR CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA FEMENINA EN TAREAS NO ADMINISTRATIVAS (PF)	
EMPRESAS PARTICIPANTES	PF
Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	100,00
Constructora río Cristal S.A.	100,00
AL2 Constructora SPA	100,00

4.3.- Resultados de puntajes totales

El puntaje total obtenido por el oferente (PTO) se usarán solamente tres decimales, subiéndose el tercer decimal al número inmediatamente superior si es que el cuarto decimal es igual o mayor a 5.

FACTOR A EVALUAR	%
Monto de la Oferta (PM)	80%
Plazo de Ejecución (PP)	15%
Política de RR.HH con enfoque de Género (PG)	4%
Contratación de mano de obra femenina en tareas no administrativas (PF)	1%

Formula: $PTO = 0,80 \times PM + 0,15 \times PP + 0,04 \times PG + 0,01 \times PF$

OFERENTE	PM	80% PM	PP	15% PP	PG	4% PG	PF	1% PF	TOTAL
Constructora Carlos Alberto Andres Albistur Reyes E.I.R.L	77,62	62,10	100,00	15,00	100,00	4,00	100,00	1,00	82,10
Constructora rio Cristal S.A.	19,82	15,86	80,67	12,10	100,00	4,00	100,00	1,00	32,96
AL2 Constructora SPA	100,00	80,00	100,00	15,00	100,00	4,00	100,00	1,00	100,00

5.- PROPOSICION

5.1.- Como resultado de lo expuesto precedentemente, y revisado los antecedentes, la Comisión Técnica que suscribe, informa que la empresa AL2 Constructora SPA obtiene un total de 100.0 puntos.

5.2.- Por lo anterior esta comisión propone adjudicar la **Licitación Pública N° 20/2024**, denominada **"Programa Pavimentación Participativa 33 Llamado, Comuna de Alto del Carmen"** a la empresa **AL2 Constructora SPA**, ya que cumple los requisitos exigidos en las bases de la licitación, obtiene mayor puntaje de evaluación y es el más conveniente para los intereses del estado.

SAMUEL ESCUDERO IRIBARREN
PRESIDENTE COMISIÓN

ÁLVARO AGUIRRE MOLL
SECRETARIO COMISION

CARLA SEGOVIA RAMOS
INTEGRANTE COMISIÓN

Copiapó, 05 de septiembre de 2024

ARA / SEI / AAM. -

DISTRIBUCION:

- Dirección SERVIU.
- Departamento Técnico.
- Unidad de Vialidad Urbana.
- Archivo obra.

- j) El Acta de Adjudicación de fecha 06 de septiembre de 2024, correspondiente a la licitación indicada en el considerando c) anterior, que adjudica la ejecución de la obra a la empresa **AL2 Constructora SPA, Rut: 77.173.761-7**, de la **Licitación Pública N° 20/2024** individualizada en el visto c) anterior, por un monto de **\$ 880.177.674.-** IVA incluido (Ochocientos ochenta millones, ciento setenta y siete mil, seiscientos setenta y cuatro pesos) y un plazo de ejecución de **150 días corridos**;
- k) El Decreto TRA N° 5/2019 que me nombra Director del Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Atacama, renovado a través del Decreto Exento RA N° 36/2021, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN:

1. Apruébense las Aclaraciones N° 1, N° 2, N° 3 y la Aclaración N° 1, las que complementan y forma parte integrante de la licitación pública indicada en el considerando c) anterior;
2. Apruébese Informe Técnico N° 449/2024 de fecha 05 de septiembre de 2024, de la Comisión Técnica para la apertura y selección de ofertas de la licitación indicada en el considerando g) anterior;
3. Aceptase la oferta de la empresa **AL2 Constructora SPA, Rut: 77.173.761-7**, a la **Licitación Pública N° 20/2024**, que se indica en el considerando c) anterior;
4. Contrátase con la empresa **AL2 Constructora SPA, Rut: 77.173.761-7**, domiciliada en Pasaje El Amanecer 05041, Comuna de Antofagasta, la ejecución de la obra denominada "**Programa Pavimentación Participativa 33 Llamado, Comuna de Alto del Carmen**", por un monto de **\$ 880.177.674.- IVA incluido** (Ochocientos ochenta millones, ciento setenta y siete mil, seiscientos setenta y cuatro pesos);
5. El plazo de ejecución de la obra será de **150 días corridos**, contados desde la fecha del Acta de Entrega de Terreno;
6. Conforme al punto 16.1 de las Bases Administrativas Especiales y al Art. 50 del D.S. N° 236/2002 MINVU, para garantizar el oportuno y total cumplimiento de lo pactado y antes de suscribir el contrato, la empresa AL2 Constructora SPA, deberá entregar una boleta bancaria de garantía, expresada en Unidades de Fomento, por una suma equivalente al 3% del monto del contrato y por un plazo mínimo de vigencia igual al de la ejecución de las obras más sesenta días. El instrumento bancario deberá tomarse a favor del SERVIU Región de Atacama y será devuelto al término de las obras;
7. A fin de responder por todo daño, de cualquier naturaleza, que con motivo de las obras se cause a terceros, el contratista deberá presentar y entregar junto con la garantía a que se alude en el resuelvo anterior, una Póliza de Seguros, expresada en Unidades de Fomento, por un monto equivalente al 3% del monto del contrato, a nombre del SERVIU Región de Atacama, por un plazo mínimo de vigencia igual al de la ejecución de las obras más sesenta días. La póliza deberá cancelarse en una sola cuota;
8. Una vez tramitada la presente resolución, tres transcripciones de ésta deberán ser suscritas ante Notario, por el Contratista en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizarse ante el mismo Notario uno de sus ejemplares. (Arts. 43 del D.S. 236/ 2002 y 46 del D.S. 355/76 ambos del MINVU);
9. El gasto que demande el cumplimiento de la presente resolución deberá imputarse al Presupuesto del SERVIU Región de Atacama, según lo indicado en la Resolución 348 del 28 de junio de 2024, del Ministerio de Hacienda, Partida 18, Capítulo 23, Programa 01, Subtítulo 31, Ítem 02, Asignación 004, BIP 40053166-0, hasta el monto de \$ 880.177.674.- IVA incluido (Ochocientos ochenta millones, ciento setenta y siete mil, seiscientos setenta y cuatro pesos);
10. Publíquese en el portal www.chilecompra.cl, al tenor de lo dispuesto en los arts. 18, 19 y 20 de la Ley 19.886.

ANOTESE, COMUNIQUESE, TRANSCRIBASE Y CUMPLASE.

**RODRIGO MATURANA FUENTES
DIRECTOR SERVIU REGION DE ATACAMA**

AAM/SEI/ARA/MCV/JMP

DISTRIBUCIÓN:

- AL2 CONSTRUCTORA SPA - AL2.SPA.CONSTRUCTORA@GMAIL.COM
- SEREMI MINVU ATACAMA
- DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL
- DEPARTAMENTO JURÍDICO
- DEPARTAMENTO DE FINANZAS
- CONTRALORÍA INTERNA
- DEPARTAMENTO TÉCNICO
- UNIDAD DE VIALIDAD URBANA
- OFICINA DE PARTES