República de Chile
I. Municipalidad de Zapallar
Secretaría Municipal

DECRETO DE ALCALDIA Nº 1.625 / 2018.

ZAPALLAR, 23 de Marzo de 2018.

VISTOS:

LOS ANTECEDENTES: Las facultades que me confiere la Ley Nº 18.695 de 1988 "Orgánica Constitucional de Municipalidades", Sentencia de Proclamación Rol Nº 2.489 del Tribunal Electoral V Región Valparaíso, de fecha 05 de Diciembre del 2016 que me nombra Alcalde de la Comuna;

CONSIDERANDO:

- Memorandum N° 152/2018 de fecha 22 de Marzo de 2018 emitido por la Directora Secpla.
- Ord. N° 92 de fecha 14 de Marzo de 2918, emitido por el Jefe Provincial Vialidad Petorca.
- Resolución Exenta N° 0515 de fecha 09 de Marzo de 2018 emitida por el Secretario Regional Ministerial Obras Públicas Región de Valparaíso.

DECRETO:

APRUEBASE CONVENIO DE APORTES ENTRE LA DIRECCION REGIONAL DE VIALIDAD REGION DE VALPARAISO y la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR, PARA FAENAS DE CONSERVACIÓN DE CAMINOS A TRAVÉS DE: LIMPIEZA DE FAJA, BACHEO, SLURRY, SEÑALES, Y DEMARCACIÓN EN CAMINO PÚBLICO, CÓDIGO 65S30326 "CRUCE E-464 – LA HACIENDA DE CATAPILCO I, COMUNA DE ZAPALLAR, según detalle en Resolución Exenta S.R.M. N° 0515 de fecha 09 de Marzo de 2018, emitida por el Secretario Regional Ministerial Obras Públicas Región de Valparaíso, la que se adjunta formando parte integrante del presente decreto.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE,

I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR SECRETARIO MUNICIPAL

I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR ALCALDE

G. ANTONIO MOLINA DAINE
Secretario Municipal

GUSTAVO ALESSANDRI BASCUÑAN
Alcalde

C: DECRETOS /

DISTRIBUCION:
1. Vialidad Provincia de Petorca.
2. Depto. Adm. y Finanzas.
3. Oficina de Transparencia.
4. SECPLA
5. Archivo: Secretaría Municipal.

CTL / GAMD / JDLF / pfc.

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL
Ingeniero Civil
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas Región de Valparaíso

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
FISCALÍA V REGIÓN

TRAMITADO
OFICINA DE PARTES
09 MAR. 2018

APRUEBA CONVENIO DE APORTES ENTRE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD REGIÓN DE VALPARAÍSO Y LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR, PARA FAENAS DE CONSERVACION DE CAMINOS A TRAVÉS DE: LIMPIEZA DE FAJA, BACHEO, SLURRY, SEÑALES Y DEMARCACIÓN EN CAMINO PÚBLICO CÓDIGO: 65E30326 "Cruce E-464 – La Hacienda de Catapilco I", COMUNA DE ZAPALLAR.

VALPARAÍSO, 09 MAR. 2018

VISTOS:

- Las necesidades del Servicio,
- El Convenio Ad-Referéndum,
- Art. 4º, letra f) del D.F.L. Nº1, del M. del Interior, publicado en el diario oficial del 26 de Julio del 2006, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades;
- La Res. Nº 1600/2008 de la Contraloría General de la República,
- Las atribuciones que me confiere el Art. 61 Nº 7 y 11 del DFL Nº 850/97,
- El Decreto M.O.P. Nº 274/2006;
- El Decreto M.O.P. Nº 806 de fecha 07 de Noviembre del 2007;
- La Res. M.O.P. Nº 114/2001;
- Dec. Nº 213 de fecha 21/03/2014.
- Dec. Nº 21 del 09 de Febrero del 2016.

CONSIDERANDO:

- Que, es necesario efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa en caminos públicos: "**65E30326 "Cruce E-464 – La Hacienda de Catapilco I".**
- Que dichos trabajos son de interés público y en beneficio de la Comuna indicada en el punto precedente.

RESUELVO
(EXENTO)

S.R.M. Nº 0515

1.- APRUÉBASE Convenio Ad-Referéndum de fecha 28 de Febrero del 2018, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso, representada por su Director Regional Sr. Jorge Aguirre Tapia, ambos domiciliados en Melgarejo Nº669 Valparaíso, en adelante e indistintamente **"La Dirección"**, por una parte; y por la otra, la Ilustre Municipalidad de Zapallar **(RUT: 69.050.400-6),** representada por su Alcalde Sr. Gustavo Alessandri Bascuñán, ambos domiciliados en Calle Germán Riesgo nº 399, Zapallar, en adelante e indistintamente **"La Municipalidad"**, para efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en caminos públicos códigos: "**65E30326 "Cruce E-464 – La Hacienda de Catapilco I",** y anexos que se detallan:

a) Antecedentes del proyecto y especificaciones técnicas,
b) Programa de trabajo,
c) Análisis de precios unitarios y
d) Cuadro resumen de los fondos.

UNIDAD TÉCNICA
SOP V REGIÓN

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL
Ingeniero Civil
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas Región de Valparaíso

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

CONVENIO AD-REFERÉNDUM

PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS

2 8 FEB. 2018

En a de , entre la DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA QUINTA REGION, servicio fiscal del giro de su nombre, representada por su Director Regional Sr. Jorge Aguirre Tapia, Ingeniero Civil, ambos domiciliados en Pasaje Melgarejo Nº669, Piso 12, en la ciudad de Valparaíso , en adelante e indistintamente La Dirección, por una parte; y por la otra, la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR, corporación edilicia representada por su Alcalde, Sr. Gustavo Alessandri Bascuñán, ambos domiciliados en Calle Germán Riesgo N° 399 en la ciudad de ZAPALLAR en adelante e indistintamente La Municipalidad, se ha celebrado el siguiente convenio Ad Referéndum.

PRIMERO: La Dirección, ejecutará los trabajos de conservación correspondientes a la Obra: Mejoramiento de camino(s): Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I Rol MOP : 65E30326, Slurry (Kmi: 0 al Kmt: 2,233).

SEGUNDO: El presupuesto total de los trabajos referidos en la cláusula precedente, asciende a la suma de $35.683.329, y se desglosa conforme al siguiente detalle:

ITEM	DESIGNACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTALES
7.301.1a	Limpieza Manual de la Faja	m²	1.500,0	$ 1.066	$ 1.599.000
7.304.3c	Bacheo Profundo con Tratamiento Superfic	m²	400,0	$ 5.084	$ 2.033.600
7.304.4c	Sello tipo lechada asfaltica (Slurry)	m²	13.398,0	$ 2.178	$ 29.180.844
7.308.5c	Señales Verticales Laterales Tipo 2	Un	10,0	$ 101.545	$ 1.015.450
7.308.11b	Demarcación Línea de Eje Continua Simple	km	1,233	$ 446.234	$ 550.207
7.308.11c	Demarcación Línea de Eje Segmentada	km	1	$ 351.849	$ 351.849
7.308.11g	Demarcación Línea Lateral Continua	km	4,466	$ 213.251	$ 952.379
			TOTAL		**$ 35.683.329**

TERCERO: El porcentaje de aporte y su valor en pesos correspondiente a cada parte es el siguiente:

LA DIRECCION	72,51%	$ 25.873.777
LA MUNICIPALIDAD	27,49%	$ 9.809.552
TOTAL		$ 35.683.329

CUARTO: El aporte de cada una de las partes así cuantificado consistirá en :

MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR
ASESOR JURIDICO

UNIDAD TECNICA
SOP V REGION

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL
Ingeniero Civil
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas Región de Valparaíso

1.- LA DIRECCIÓN:

1a. MAQUINARIA - EQUIPOS PROPIOS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANT	P.U.	TOTAL
Camioneta	H/M	42	$ 6.500	$ 273.000
Camión DC	H/M	91	$ 8.000	$ 728.000
Placa Compactadora	H/M	30	$ 358	$ 10.740
Motosierra	H/M	16	$ 275	$ 4.400
Barredora	H/M	28	$ 7.500	$ 210.000
Camión Transportador (ES)	H/M	45	$ 25.000	$ 1.125.000
Camión Aljibe (ES)	H/M	45	$ 9.500	$ 427.500
Camión Plano DC (ES)	H/M	45	$ 8.000	$ 360.000
Camión Asfaltero (ES)	H/M	54	$ 30.000	$ 1.620.000
Pintabanda	H/M	8	$ 30.000	$ 240.000
Minicargador (ES)	H/M	45	$ 10.000	$ 450.000
		TOTAL		$ 5.448.640

1b. MAQUINARIA - EQUIPOS DE ARRIENDO
No se consulta

1c. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Bencina	lts	286	750	$ 214.500
Petróleo	lts	5.802	520	$ 3.017.040
		TOTAL		$ 3.231.540

1d. MATERIALES

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Base Chancada	m3	2	$ 11.293	$ 22.586
Gravilla 3/8	m3	6	$ 19.028	$ 114.168
Pintura de trafico	tin	21	$ 42.000	$ 882.000
Microesferas	sac	14	$ 13.500	$ 189.000
Señales 0,6 x 0,6	un	10,0	$ 19.000	$ 190.000
Poste Omega	un	10,0	$ 21.500	$ 215.000
Asfalto CRS-2 Elastomerico	Ton	0,6	$ 400.000	$ 240.000
Asfalto CSS1-H	Ton	22,8	$ 390.000	$ 8.892.000
Asfalto Emulsión Imprimante	Ton	0,4	$ 360.000	$ 144.000
Cemento (25 kg)	sacos	13	$ 3.200	$ 41.600
		TOTAL		$ 10.930.354

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGIÓN

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL
Ingeniero Civil
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas Región de Valparaíso

1e MANO DE OBRA

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Desarrollo, Inspección y Operación	H/H	1855	$ 3.271,9515	$ 6.069.470
		TOTAL		$ 6.069.470

1f. OTROS

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1,0	$ 193.773	$ 193.773
		TOTAL		$ 193.773

TOTAL APORTES DE LA DIRECCIÓN	$ 25.873.777

2.- LA MUNICIPALIDAD

2a. MANO DE OBRA

No se consulta

2b. VIATICOS

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)	H/H	1887	$ 4.198,2830	$ 7.922.160
		TOTAL		$ 7.922.160

2c. MATERIALES

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Polvo Roca	m3	104	$ 18.148	$ 1.887.392
				$ 1.887.392

2d. MAQUINARIA
No se Consultan

TOTAL APORTES DE LA MUNICIPALIDAD	$ 9.809.552

El Precio Unitario de los aportes y partidas es aproximado

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL
Ingeniero Civil
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas Región de Valparaíso

NOTA: EL aporte en dinero se materializarán con un cheque nominativo y cruzado a nombre de "Ministerio de Obras Públicas", por un monto de $ 7.922.160

QUINTO: Los posibles saldos de aportes municipales, serán destinados a obras complemetarias (saneamiento, señalización, bacheos, etc.) en el mismo camino u otros dentro de la misma Comuna de ZAPALLAR. Este saldo se consignará en el acta de recepción final y que se detalla en el punto Octavo.

SEXTO: Será responsabilidad de la Dirección el pago de remuneraciones, viáticos, horas extraordinarias, imposiciones, etc., de los trabajadores que operan la maquinaria de Vialidad, como también la Supervigilancia e Inspección de las faena y mantenimiento de los Equipos, nombrándose para tal efecto al Sr. Jefe Provincial de Vialidad Petorca como funcionario responsable del correcto cumplimiento del presente convenio.

SÉPTIMO: La Dirección elaborará un Programa de Trabajo el cual pasará a formar parte del presente convenio. Las fechas de inicio y término allí establecidas son estimativas y podrán modificarse de común acuerdo entre las partes, lo mismo regirá en el caso de paralizaciones por cualquier causa justificada. Los aportes en materiales, o insumos por parte de la Municipalidad, serán entregados antes de iniciarse los trabajos, salvo casos justificados.

OCTAVO: Al término de las faenas y para finiquitar el convenio, el funcionario responsable levantará un acta de recepción final, firmada por las mismas autoridades que suscribieron dicho convenio o por quienes ellos designen en su representación dejando constancia de la conformidad de los trabajos ejecutados y de los aportes efectivamente recepcionados hasta ese momento.

NOVENO: El presente convenio se suscribe en siete ejemplares, quedando dos en poder de la Dirección Regional de Vialidad de la Quinta Región, uno en poder de la Dirección Provincial de Vialidad de Petorca, dos en poder de la Ilustre Municipalidad de ZAPALLAR, uno en poder de la Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas Vta Región, y uno enviado a la Subdirección de Mantenimiento de la Dirección Nacional de Vialidad.

DECIMO: El presente convenio tendrá plena validez, una vez que sea aprobado por resolución del Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas correspondiente.

DECIMO PRIMERO: Las dudas que puedan merecer la interpretación de este convenio, serán resueltas por el Secretario regional Ministerial de Obras Públicas, sin perjuicio de las atribuciones que el DFL Nº 850 del 12.09.1997, publicada el 25.02.1998 otorga al Sr. Ministro de Obras Públicas y la Ley Nº 10.336 al Sr. Contralor General de la Republica.

I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR
ALCALDE

Sr. Gustavo Alessandri Bascuñán
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR

CHRISTIAN SAAVEDRA SOTO
Ingeniero Civil
Jefe Provincial
Vialidad Petorca

Christian Saavedra Soto
JEFE PROVINCIAL VIALIDAD PROVINCIA DE PETORCA

MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR
ASESORÍA JURÍDICA

Jorge Agirre Tapia
DIRECTOR REGIONAL DE VIALIDAD V REGION

UNIDAD TÉCNICA
V REGIÓN

2.- **EL COSTO TOTAL** de este Convenio asciende a la cantidad de **$ 35.683.329-**, que se desglosa de la siguiente manera:

La Dirección de Vialidad Región de Valparaíso, como Unidad Ejecutora, concurre al financiamiento de la obra con fondos propios por la suma de **$ 25.873.777.-**, de los cuales deberá imputarse la suma de **$ 10.930.364.-** a la imputación presupuestaria 31-02-004 BIP 30481239-0 según el siguiente detalle: **CC 6617: $ 10.203.000 y CC 6790: $ 727.354.-**

El aporte de la I. Municipalidad, asciende a la cantidad de **$ 9.809.552.-**, los cuales deberán imputarse una vez que ésta ingrese dicho monto en la Dirección de Contabilidad y Finanzas MOP V-Región, mediante cheque nominativo a nombre del Ministerio de Obras Públicas V – Región.
La diferencia entre el costo de la obra y lo imputado, corresponde a la valorización de maquinarias, mano de obra y otros insumos que no representan gastos o que ya han sido adquiridos.

3.- **COMUNÍQUESE** la presente Resolución a la Dirección Regional de Vialidad M.O.P. V-Región, Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Zapallar, Jefe Provincial Vialidad Petorca, Dirección Regional Contabilidad y Finanzas MOP V-Región, Jefe Depto. de Conservación y Administración Directa Vialidad V Región, Unidad de Laboratorio Regional Vialidad V Región, Jefe Sub Departamento de Administración Directa Vialidad V Región, Secretaría Técnica y Depto. de Administración de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas V-Región, SubDirector de Mantenimiento Vialidad Santiago y demás Servicios que correspondan.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

MSL/JAT/JBR/LMM.

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL
Ingeniero Civil
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas Región de Valparaíso

Nº PROCESO 1112076
OFICINA DE PARTES
SEREMI MOP V REGION

UNIDAD TECNICA

PLANOS DE UBICACIÓN

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

MINUTA DESCRIPCIÓN DE OBRA

Antecedentes Generales:

Nombre del Convenio:	"Cruce E-464-La Hacienda de Catapilco I", Código MOP : 65E30326.
Comuna:	Zapallar
Aporte Municipal:	$ 9.809.552
Aporte Dirección de Vialidad	$ 25.873.777
Monto del Convenio :	$ 35.683.329

Este Convenio se enmarca en el Programa de Obras de Conservación por Administración Directa de la Red Vial de la Región de Valparaíso Año 2018 de la Dirección de Vialidad, ejecutándose con aportes de la I. Municipalidad de Zapallar.

Descripción de la Obra:

La obra consulta, principalmente, la ejecución de bacheos y la colocación de un sello tipo lechada asfáltica para posteriormente ejecutar obras de seguridad vial como colocación de señales verticales y demarcación.

Obras Proyectadas:

Se ejecutaran 2,234 km. de sello tipo lechada asfáltica en una ancho promedio de 6, 00 m. Además, la obra contempla, previa colocación del sello, la ejecución de 400 m2 de bacheo y finalizando con obras de seguridad vial en una cantidad de 10 señales verticales y aproximadamente 6,7 km de demarcación.

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ESPECIFICACIONES TECNICAS
LIMPIEZA DE FAJA

Los trabajos consisten en la eliminación selectiva, en forma manual, de la vegetación existente dentro de la faja vial, previo estudio para definir las áreas y especies por talar de acuerdo a los siguientes criterios:

- Retirar toda la vegetación existente dentro de la plataforma del camino, incluyendo la eliminación de las raíces.
- En el resto de la faja vial talar dejando la vegetación a unos 20 cms. Del suelo.
- Las señales camineras deben verse desde, a lo menos 100 m.
- En las curvas horizontales se debe despejar todo el ancho de la faja vial correspondiente al lado interior de la curva, incluyendo la eliminación de raíces.
- En islas, áreas de seguridad y otros dispositivos de acceso recortar a una altura no mayor a 20 cms.

PROCEDIMENTO DE TRABAJO

-Antes de comenzar las actividades, señalizar adecuadamente los trabajos en la vía de acuerdo con la categoría y geometría del camino, incluyendo todos los elementos y dispositivos de seguridad que sean necesarios, tales como barreras, conos, bandereros, etc.
-Eliminar selectivamente del área comprendida entre los cercos, la vegetación arraigada y todos los materiales de obras ejecutadas con anterioridad, así como basuras, escombros, etc.
-En las islas y otras zonas de seguridad, acceso o salida, recortar la vegetación hasta que no sobrepase 20 cms de altura desde el suelo.
-Trasladar todos los materiales y vegetación removidos a botaderos autorizados.

UNIDAD TECNICA IX REGION

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ESPECIFICACIONES TECNICAS

BACHEO PROFUNDO

DESCRIPCION Y ALCANCES

La operación se refiere al bacheo de tratamientos superficiales cuando el daño afecte a lo menos parte de la base y/o sub-base

MATERIALES

Bases y Sub-bases: Las bases y sub-bases existentes deberán ser reemplazadas por materiales que cumplan lo establecido en el Tópico 5.302.201, Bases Granulares y específicamente, con lo señalado para bases bajo tratamiento superficial en la Tabla 5.302.201.A.

Ligante: Se utilizarán como imprimantes emulsiones o asfaltos cortados de curado medio, tipo MC-30, que cumplan con lo especificado en el Tópico 5.401.2.

Como liga para tratamientos superficiales se utilizarán emulsiones asfálticas tipo CRS-1 o CRS-2 que cumplan con lo establecido en el Numeral 5.405.201.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Primeramente se deberá limitar el área por remover, demarcándola con pintura, será de forma rectangular o cuadrada y comprenderá toda la zona deteriorada que presente fallas o un bache, incluyendo aproximadamente, unos 300 mm de pavimento en buenas condiciones. Se deberán retirar todas las capas asfálticas, y continuar con la base y subbase, hasta encontrar una superficie firme y densa. Y en general a lo dispuesto en Numeral 7.304.0303 del MC Vol 7.

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO Y BASES DE MEDICIÓN

La partida comprende la remoción del tratamiento existente, bases y subbases por reemplazar, el traslado a botaderos autorizados de lo removido, la colocación compactada de la base de reemplazo,

UNIDAD TÉCNICA V REGION

la imprimación de la base y la construcción de un tratamiento superficial de las mismas características del existente.

La partida se cuantificará por metro cuadrado (M2) de superficie de pavimento reemplazado, cualquiera sea su espesor.

UNIDAD TECNICA
MOP V REGION

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

Sello Tipo Lechada Asfáltica

1.- Descripción y Alcances

Esta operación se refiere al recubrimiento de un pavimento con un riego asfaltico combinado con agregado.

2.- Materiales

Para las lechadas asfálticas se deberán utilizar emulsiones de quiebre lento del tipo CSS-1, CSS-1h, SS1 o SS-1, que se ajusten a lo dispuesto en los Métodos 8.301.4 y 8.301-5 del MC-V8

Los áridos deberán ser limpios, angulares, durables y bien graduados, provenientes del chancado de rocas, de arena natural o de una mezcla de ambos, debiendo cumplir con los siguientes requerimientos.

- Equivalente de arena :Mín. 45% (8.202.9 del MC-V8)
- Adherencia Riedel-Weber :0-5 (8.302.30 del MC-V8)
- Desgaste de Los Ángeles :Máx. 35% (8.202.11 del MC-V8)

La granulometría deberá cumplir con la banda 5.406.201.B Tipo B1 del MC-V5 según se indica en la siguiente tabla.

TABLA 5.406.201.B

REQUERIMIENTOS GRANULOMETRICOS DE LOS ARIDOS PARA LECHADA ASFALTICA

TAMIZ	% QUE PASA
3/8"	100
N°4	85-95
N°8	62-80
N° 16	45-65
N° 30	30-50
N° 50	18-35
N° 100	10-24
N° 200	5-15

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGIÓN

3.- Procedimiento de Trabajo

La Lechada se ajustará a lo dispuesto en Sección 5.406, Lechada asfáltica, del MC-V5.

Mediante distribuidor a presión se aplicará primeramente, un riego diluido en agua en proporción máxima de 1:4 (emulsión-agua) dependiendo del residuo de la emulsión, y a razón de 0.5 a 0.7 l/m2 de superficie, dependiendo de la porosidad y sequedad que presente la superficie por tratar, y asegurándose que se produzca un recubrimiento uniforme. No se deberá aplicar más riego liga que lo que pueda ser cubierto por el tratamiento el mismo día.

La Lechada deberá diseñarse para que la capa resulte de un espesor que dependerá del Tamaño Máximo Nominal del agregado. El contenido de asfalto será el establecido por la dosificación que cumpla la especificación.

Los equipos deberán definirse para asegurar mezclas homogéneas y uniformes, colocadas en forma continua e ininterrumpida por el máximo de tiempo posible, no deberán existir interrupciones de más de 30 minutos.

El área tratada solo podrá entregarse la transito cuando la lechada este lo suficientemente firme, como para que no se levante por la acción de los neumáticos.

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SEÑALES VERTICALES LATERALES

DESCRIPCION Y ALCANCES

La operación comprende la provisión e instalación de señalización caminera del tipo vertical lateral y vertical sobre la calzada, incluyendo los postes, marcos de sustentación y todos los elementos accesorios requeridos.

En lo que corresponda, el diseño de las placas deberá ajustarse a las disposiciones legales vigentes emitidas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y a las especificaciones Técnicas e Instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad.

MATERIALES

Señalización vertical lateral. Las placas, pernos, tuercas, fundación, postes y cualquier otro elemento, deberá cumplir lo indicado en la operación 7.308.4, salvo que se realice un proyecto específico para la señal vertical lateral en estudio, el cual deberá cumplir con las especificaciones Técnicas e instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad, y ser debidamente aprobada por esta.

Señalización vertical sobre la calzada. Las placas deberán ser de plancha de acero, de 1.5 mm de espesor, debidamente protegidos contra la corrosión, que se ajusten a lo dispuesto en el Acápite 5.703.202(1]) del volumen N° 5 del manual, o en las especificaciones Técnicas e instructivos de la Dirección de Vialidad. La plancha se remachara o soldara cada 100 mm a un bastidor metálico soldado tipo reja, formado por acero de perfil tipo Angulo de 30 x 30 x 3 mm.

Alternativamente, en la confección de las placas de los letreros se podrán utilizar otros tipos de materiales, tales como placas de aluminio, cintas de alta adherencia, materiales sintéticos u otros que señale el Proyecto.

Los elementos retrorreflectantes, así como los textos, ribetes números, flechas y símbolos, deberán cumplir con lo señalado para la señalización vertical lateral.

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGION

Los pernos y el hormigón se deberán ajustar a las disposiciones indicadas para la señalización vertical lateral.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La señalización caminera descrita en esta operación se instalara en la ubicación y con la misma altura señalada en las disposiciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y en las Especificaciones Técnicas e instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad, y que son las recomendadas en la Operación 7.308.4 "Reemplazo de Señales Verticales Laterales" del volumen 7 del manual de carreteras.

La profundidad mínima de empotramiento de los postes será 0.50 m, salvo que el proyecto señale otra cosa. El espacio excavado, con una sección mínima de 0.35 x 0.35 m, y no ocupado por los postes, se rellenara con Hormigón Grado H-20 que cumpla con lo establecido en la Operación 7.303.14 Hormigón Estructural, del volumen 7 del manual de carreteras.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Los materiales extraídos o sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia. El tratamiento en los botaderos se ajustara a lo dispuesto en la Sección 7.207, Especificaciones ambientales generales para el mantenimiento, del Volumen 7 de carreteras.

Cuando los trabajos se realicen con el camino en servicio, antes de iniciarlos deberán adaptarse las medidas que se señalan en la sección 7.205 seguridad durante los trabajos, del volumen 7 de carreteras.

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO Y BASES DE MEDICIÓN

La operación incluye el suministro y colocación de señalización vertical lateral del tipo reglamentario, preventivo, informativo, turístico y de balizamiento, de las dimensiones y características especializadas para caminos secundarios, dependiendo de su velocidad de diseño, incluyendo postes de sustentación, cualquiera sea su número, pernos, accesorios, excavaciones, rellenos y todas las actividades y operaciones necesarias para cumplir lo especificado.

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ESPECIFICACIONES TECNICAS

DEMARCACIÓN

- Línea Lateral Continua
- Línea de eje Continua Simple
- Línea de eje segmentada

DESCRIPCION Y ALCANCES

La operación se refiere a la demarcación retrorreflectantante no certificada, entendida como líneas aplicadas sobre la superficie de la calzada con fines informativos, preventivos o reguladores del tránsito.

MATERIALES

Se atizarán pinturas que cumplan con los requisitos básicos y de uniformidad indicados en el tópico 8.601.1.

El carácter retrorreflectante de la demarcación se conseguirá mediante la incorporación de microesferas de vidrio por medio de alguno de los siguientes métodos.

- Durante el proceso de fabricación, conjuntamente con sembrado durante su aplicación.
- Incorporado al material previo a su aplicación (premezclado), conjuntamente con un sembrado.
- Durante su aplicación (Sembrado).

Adicionalmente, para lugares donde se requiera un desempeño de retrorreflectividad en condiciones de lluvia, aparte de las microesferas, se podrán utilizar materiales o tecnologías especiales que lo permitan. A estos efectos, se considera zona lluviosa aquella en que existan más de 100 días de lluvia al año.

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La señalización caminera horizontal descrita en esta operación se implementará de acuerdo a lo señalado en MC Vol 5 Tópico 5.704.3

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO Y BASES DE MEDICIÓN

Las partidas corresponden a la demarcación de líneas sobre la superficie de la calzada. Cada partida incluye el suministro de todos los materiales, equipos, mano de obra y todo otro material, producto o actividad que se requiera para la demarcación, según se define y especifica en esta sección.

- Línea Lateral Continua: Se cuantificara por kilómetro (km), medida por cada lado de la calzada demarcada, y la medición se efectuará según las longitudes y dimensiones requeridas por el proyecto y aprobadas por el Inspector Fiscal.
- Línea de eje Continua Simple: Se cuantificará por kilómetro (km) demarcado, y la medición se efectuará según las longitudes y dimensiones requeridas por el proyecto y aprobadas por el Inspector Fiscal.
- Línea de eje segmentada: Se cuantificará por kilómetro (km) demarcado, y la medición se efectuará según las longitudes y dimensiones requeridas por el proyecto y aprobadas por el Inspector Fiscal.

UNIDAD TECNICA V REGION

PROGRAMA CONVENIO AD-REFERÉNDUM PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS

CAMINO(S): *Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I, Cod MOP: 65E30326

					DÍAS HÁBILES																										
OPERACIONES		Un	Cant	Días	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
7.301.1a	Limpieza Manual de la Faja	m²	1500	3,8						x	x											x			x							
7.304.3c	Bacheo Profundo con Tratamiento Superficial	m²	400	6,1	x	x	x	x	x	x																						
7.304.4c	Sello tipo lechada asfaltica (Slurry)	m²	13398	9,0								x	x	x	x	x	x	x	x	x												
7.308.5c	Señales Verticales Laterales Tipo 2	Un	10	0,8																	x											
7.308.11b	Demarcación Línea de Eje Continua Simple	km	1,233	0,5																			x	x								
7.308.11c	Demarcación Línea de Eje Segmentada	km	1	0,2																			x	x								
7.308.11g	Demarcación Línea Lateral Continua	km	4,466	0,6																			x	x								

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I		
Cod/Rol	65E30326		
Operación	Limpieza Manual de la Faja	$ 1.066	
N°Operación	7.301.1a		
Cantidad	1500		m²

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	2	$ 6.500	$ 13.000
Camión DC	h/m	16	$ 8.000	$ 128.000
Motosierra	h/m	16	$ 275	$ 4.400
		SUBTOTAL (A)		$ 145.400

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	10	$ 750	$ 7.500
Camión DC	lts	107	$ 520	$ 55.640
Motosierra	lts	16	$ 750	$ 12.000
		SUBTOTAL (B)		$ 75.140

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 40.607	$ 40.607
		SUBTOTAL (C)		$ 40.607

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN		
Desarrollo, Inspección y Operación		$ 676.413
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)		$ 661.440
	SUBTOTAL (D)	$ 1.337.853
	TOTAL (A+B+C+D)	**$ 1.599.000**

VALOR UNITARIO	**$ 1.066**	**/m2**

UNIDAD TECNICA

MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR ASESOR JURIDICO

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I			
Cod/Rol	65E30326			
Operación	Bacheo Profundo con Tratamiento Superficial		$ 5.084	
N°Operación	7.304.3c			
Cantidad	400			m²

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	8	$ 6.500	$ 52.000
Camión DC	h/m	24	$ 8.000	$ 192.000
Placa Compactadora	h/m	30	$ 358	$ 10.740
		SUBTOTAL (A)		$ 254.740

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	40	$ 750	$ 30.000
Camión DC	lts	161	$ 520	$ 83.720
Placa Compactadora	lts	60	$ 750	$ 45.000
		SUBTOTAL (B)		$ 158.720

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 31.874	$ 31.874
Gravilla 3/8	m3	6	$ 19.028	$ 114.168
Asfalto CRS-2 Elastomerico	Ton	0,6	$ 400.000	$ 240.000
Asfalto Emulsión Imprimante	Ton	0,4	$ 360.000	$ 144.000
		SUBTOTAL (C)		$ 530.042

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	
Desarrollo, Inspección y Operación	$ 531.378
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)	$ 558.720
SUBTOTAL (D)	$ 1.090.098
TOTAL (A+B+C+D)	**$ 2.033.600**

VALOR UNITARIO	**$ 5.084**	**/m2**

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGION

MUNICIPALIDAD DE ... ASESOR JURIDICO

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I			
Cod/Rol	65E30326			
Operación	Sello tipo lechada asfaltica (Slurry)		$ 2.178	
N°Operación	7.304.4c			
Cantidad	13398			m²

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	27	$ 6.500	$ 175.500
Camión DC	h/m	40	$ 8.000	$ 320.000
Barredora	h/m	28	$ 7.500	$ 210.000
Camión Transportador (ES)	h/m	45	$ 25.000	$ 1.125.000
Camión Aljibe (ES)	h/m	45	$ 9.500	$ 427.500
Camión Plano DC (ES)	h/m	45	$ 8.000	$ 360.000
Camión Asfaltero (ES)	h/m	54	$ 30.000	$ 1.620.000
Minicargador (ES)	h/m	45	$ 10.000	$ 450.000
		SUBTOTAL (A)		$ 4.688.000

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	135	$ 750	$ 101.250
Camión DC	lts	268	$ 520	$ 139.360
Barredora	lts	168	$ 520	$ 87.360
Camión Transportador (ES)	lts	900	$ 520	$ 468.000
Camión Aljibe (ES)	lts	1125	$ 520	$ 585.000
Camión Plano DC (ES)	lts	450	$ 520	$ 234.000
Camión Asfaltero (ES)	lts	2160	$ 520	$ 1.123.200
Minicargador (ES)	lts	270	$ 520	$ 140.400
		SUBTOTAL (B)		$ 2.878.570

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 100.166	$ 100.166
Polvo Roca	m3	104	$ 18.148	$ 1.887.392
Asfalto CSS1-H	Ton	22,8	$ 390.000	$ 8.892.000
		SUBTOTAL (C)		$ 10.879.558

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	
Desarrollo, Inspección y Operación	$ 4.465.916
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)	$ 6.268.800
SUBTOTAL (D)	$ 10.734.716
TOTAL (A+B+C+D)	**$ 29.180.844**

VALOR UNITARIO	**$ 2.178**	**/m2**

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGIÓN

UNIDAD T.

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I			
Cod/Rol	6SE30326			
Operación	Señales Verticales Laterales Tipo 2		$ 101.545	
N°Operación	7.308.5c			
Cantidad	10			Un

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	2	$ 6.500	$ 13.000
Camión DC	h/m	6	$ 8.000	$ 48.000
		SUBTOTAL (A)		$ 61.000

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	10	$ 750	$ 7.500
Camión DC	lts	40	$ 520	$ 20.800
		SUBTOTAL (B)		$ 28.300

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 12.770	$ 12.770
Base Chancada	m3	2	$ 11.293	$ 22.586
Señales 0,6 x 0,6	un	10	$ 19.000	$ 190.000
Cemento (25 kg)	sacos	13	$ 3.200	$ 41.600
Poste Omega	un	10	$ 21.500	$ 215.000
		SUBTOTAL (C)		$ 481.956

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	
Desarrollo, Inspección y Operación	$ 212.834
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)	$ 231.360
SUBTOTAL (D)	$ 444.194
TOTAL (A+B+C+D)	**$ 1.015.450**

VALOR UNITARIO	**$ 101.545**	/	Un

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

MUNICIPALIDAD ASESOR JURIDICO

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I			
Cod/Rol	65E30326			
Operación	Demarcación Línea de Eje Continua Simple		$ 446.234	
N°Operación	7.308.11b			
Cantidad	1,233			km

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	1	$ 6.500	$ 6.500
Camión DC	h/m	2	$ 8.000	$ 16.000
Pintabanda	h/m	4	$ 30.000	$ 120.000
		SUBTOTAL (A)		$ 142.500

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	5	$ 750	$ 3.750
Camión DC	lts	13	$ 520	$ 6.760
Pintabanda	lts	60	$ 520	$ 31.200
		SUBTOTAL (B)		$ 41.710

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 3.236	$ 3.236
Microesferas	sac	3	$ 13.500	$ 40.500
Pintura de trafico	tin	4	$ 42.000	$ 168.000
		SUBTOTAL (C)		$ 211.736

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN		
Desarrollo, Inspección y Operación		$ 72.661
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)		$ 81.600
	SUBTOTAL (D)	$ 154.261
	TOTAL (A+B+C+D)	$ 550.207

VALOR UNITARIO	$ 446.234	/	km

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGIÓN

MUNICIPALIDAD DE LA CALERA ASESOR JURIDICO

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I			
Cod/Rol	65E30326			
Operación	Demarcación Línea Lateral Continua		$ 213.251	
N°Operación	7.308.11g			
Cantidad	4,466			km

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	1	$ 6.500	$ 6.500
Camión DC	h/m	2	$ 8.000	$ 16.000
Pintabanda	h/m	2	$ 30.000	$ 60.000
		SUBTOTAL (A)		$ 82.500

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	5	$ 750	$ 3.750
Camión DC	lts	13	$ 520	$ 6.760
Pintabanda	lts	30	$ 520	$ 15.600
		SUBTOTAL (B)		$ 26.110

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 3.049	$ 3.049
Pintura de trafico	tin	14	$ 42.000	$ 588.000
Microesferas	sac	9	$ 13.500	$ 121.500
		SUBTOTAL (C)		$ 712.549

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	
Desarrollo, Inspección y Operación	$ 63.300
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)	$ 67.920
SUBTOTAL (D)	$ 131.220
TOTAL (A+B+C+D)	**$ 952.379**

VALOR UNITARIO	**$ 213.251**	/	km

UNIDAD TECNICA SOP V REGION

MUNICIPALIDAD DE ... ASESOR JURIDICO

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Camino	Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I			
Cod/Rol	65E30326			
Operación	Demarcación Línea de Eje Segmentada		$ 351.849	
N°Operación	7.308.11c			
Cantidad	1			km

A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	h/m	1	$ 6.500	$ 6.500
Camión DC	h/m	1	$ 8.000	$ 8.000
Pintabanda	h/m	2	$ 30.000	$ 60.000
		SUBTOTAL (A)		$ 74.500

B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Camioneta	lts	5	$ 750	$ 3.750
Camión DC	lts	7	$ 520	$ 3.640
Pintabanda	lts	30	$ 520	$ 15.600
		SUBTOTAL (B)		$ 22.990

C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de Seguridad y herramientas	gl	1	$ 2.069	$ 2.069
Pintura de trafico	tin	3	$ 42.000	$ 126.000
Microesferas	sac	2	$ 13.500	$ 27.000
		SUBTOTAL (C)		$ 155.069

D) MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	
Desarrollo, Inspección y Operación	$ 46.970
TOTAL VIÁTICOS (desarrollo, inspección)	$ 52.320
SUBTOTAL (D)	$ 99.290
TOTAL (A+B+C+D)	**$ 351.849**

VALOR UNITARIO	**$ 351.849**	/	km

UNIDAD TÉCNICA SOP V REGIÓN

MUNICIPALIDAD DE ... ASESOR JURÍDICO

CUADRO RESUMEN DE FONDOS

CAMINOS (S): *Cruce E-464 - La Hacienda de Catapilco I, Cod MOP: 65E30326

OPERACIONES		APORTE DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD							APORTE MUNICIPAL					
		Material Producido	Material Comprado	Mano de Obra	Viaticos	Maquinaria	Combustible	Total Vialidad	Materiales	Viáticos	Maquinaria	Mano de Obra	Total Municipio	Total Inversión
7.301.1a	Limpieza Manual de la Faja		$ 40.607	$ 676.413		$ 145.400	$ 75.140	$ 937.560		$ 661.440			$ 661.440	$ 1.599.000
7.304.3c	Bacheo Profundo con Tratamiento Superficial		$ 530.042	$ 531.378		$ 254.740	$ 158.720	$ 1.474.880		$ 558.720			$ 558.720	$ 2.033.600
7.304.4c	Sello tipo lechada asfaltica (Slurry)		$ 8.992.166	$ 4.465.916		$ 4.688.000	$ 2.878.570	$ 21.024.652	$ 1.887.392	$ 6.268.800			$ 8.156.192	$ 29.180.844
7.308.5c	Señales Verticales Laterales Tipo 2		$ 481.956	$ 212.834		$ 61.000	$ 28.300	$ 784.090		$ 231.360			$ 231.360	$ 1.015.450
7.308.11b	Demarcación Lines de Eje Continua Simple		$ 211.736	$ 72.661		$ 142.500	$ 41.710	$ 468.607		$ 81.600			$ 81.600	$ 550.207
7.308.11c	Demarcación Línea de Eje Segmentada		$ 712.549	$ 63.300		$ 82.500	$ 26.110	$ 884.459		$ 67.920			$ 67.920	$ 952.379
7.308.11g	Demarcación Lines Lateral Continua		$ 155.069	$ 46.970		$ 74.500	$ 22.990	$ 299.529		$ 52.320			$ 52.320	$ 351.849
Totales			$ 11.124.125	$ 6.069.472		$ 5.448.640	$ 3.231.540	$ 25.873.777	$ 1.887.392	$ 7.922.160			$ 9.809.552	$ 35.683.329