



Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

INFORME
SMCCO – DESP N° 006/2021

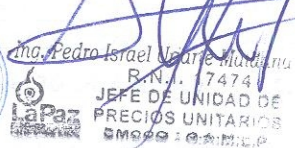
A: Ing. Jorge Antonio Salguero Zabalaga.
SECRETARIO MUNICIPAL DE CONTROL Y CALIDAD DE OBRAS

VIA: Ing. Israel Uriarte
JEFE DE PRECIOS UNITARIOS

DE: Ing. Jhoysy S. Duran Bautista
ASESOR DE PRECIOS UNITARIOS

FECHA: 17 de febrero de 2021

REF: **ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS EMAVIAS – FEBRERO 2021, EN ATENCIÓN A HOJA DE RUTA SITRAM 4861**



Ing. Jorge A. Salguero Zabalaga
SECRETARIO MUNICIPAL DE CONTROL
Y CALIDAD DE OBRAS
G.A.M.L.P.

1. ANTECEDENTES:

En fecha 11 de febrero de 2021 se recibe el trámite sitr@m con hoja de ruta N° 4861, con el INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021, en el que se requiere la actualización de ítems adjuntando:

- Análisis de Precios Unitarios de 31 ítems.
- Cotizaciones (ALMAVIAL S.R.L., JUCADEN, Visión Grafica, IMPORT – EXPORT)
- Base de precios unitarios EMAVIAS

En el Informe Técnico INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021, del Ing. Ivan M. Estrada Delgadillo, con referencia ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS EMAVIAS – FEBRERO 2021, de fecha 8 de febrero de 2021, se establece que:

- EMAVIAS solicita el bloqueo de un ítem
- EMAVIAS realiza la actualización de treinta y un ítems.

1.1. ÍTEMS PARA BLOQUEAR.

De acuerdo al informe mencionado EMAVIAS solicita el bloqueo de un ítem, detallado a continuación:

N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	EI-O-EXC-026	EXCAVACION DE 1 A 2 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO

1.2. ÍTEMS QUE MODIFICAN RENDIMIENTOS Y COSTOS DE INSUMOS DE MATERIALES

EMAVIAS requiere el ajuste de los siguientes ítems:

N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	EI-O-ACC-044	TACHONES DE RESINA CON REFLECTIVOS
2	EI-O-ASF-011	RECAPEO MANUAL CON CARPETA ASFÁLTICA E = 3 CM (PRODUCCIÓN, IMPRIMACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN) CON PROVISIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO
3	EI-O-ASF-019	RECAPAMIENTO CON CARPETA ASFÁLTICA E=5CM (PRODUC, IMPRIMAC, TRANSPORTE Y COLOCACION) CON PROVISION DE CEMENTO ASFALTICO
4	EI-O-ASF-021	CARPETA ASFÁLTICA (E _{min} = 5cm) C/PROVISIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO E IMPRIMACIÓN SOBRE VIAS EMPEDRADAS, INCLUYE EL UNIFORMAR LOS INTERSTICIOS DEL EMPEDRADO
5	EI-O-BAC-005	BACHEO MANUAL (PRODUCCIÓN, IMPRIMACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN) CON PROVISIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO
6	EI-O-BAR-003	PROVISION Y COLOCADO DE GUARDAVIAS (FLEX BEAM) DE 4 m CON DOBLE POSTE C DE 1.5 m POR VIGA, CON DOS SEPARADORES Y DOS CAPTAFAROS INCLUYE PINTADO
7	EI-O-BOR-012	PROVISION Y COLOCADO DE BORDILLO DE H° PREFABRICADO 100X35X18X14 CM
8	EI-O-CAM-033	ELEVACIÓN DE CÁMARA CON HORMIGÓN SIMPLE H-21
9	EI-O-ENS-027	MEDICION ACUSTICA
10	EI-O-LET-008	DELINEADOR DE VIAS CON PEGAMENTO EPOXICO
11	EI-O-LET-009	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 75x50CM (NO REFLECTIVA)
12	EI-O-LET-010	LETRERO DE OBRA DE 2 X 1 m (TIPO BANNER) CON BASTIDOR METALICO
13	EI-O-NIV-006	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA SUB BASE (C/MAQUINARIA Y SIN PROVISION DE MATERIAL)
14	EI-O-NIV-007	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA BASE (C/MAQUINARIA) SIN PROVISIÓN DE MATERIAL
15	EI-O-NIV-008	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA BASE (C/MAQUINARIA) Y PROVISIÓN DE MATERIAL CHANCADO
16	EI-O-NIV-009	CONFORMACION Y NIVELADO SUB RASANTE SIN PROVISIÓN DE MATERIAL
17	EI-O-PIN-019	APLICACION DE PINTURA TERMOPLASTICA CON MICROESFERAS
18	EI-O-REP-013	REPLANTEO Y TRAZADO DE OBRAS CIVILES CON ESTACION TOTAL
19	EI-O-REP-020	REPLANTEO DE VIAS Y GRADERIAS
20	EI-O-RMP-001	ROMPE MUELLES DE MEZCLA ASFÁLTICA + PINTADO BASE DE 1,5 M DEL EJE AMBOS LADOS
21	EI-O-SNL-002	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 90x60 CM (NO REFLECTIVA)

Jy



22	EI-O-SÑL-003	SEÑALIZACION HORIZONTAL REFLECTIVA
23	EI-O-SÑL-016	PROVISIÓN Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 90x60 GRADO DIAMANTE (3 COLORES)
24	EI-O-SÑL-030	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 60X60 CM GRADO DIAMANTE (2 COLORES)
25	EI-O-SÑL-031	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 75X50 CM GRADO DIAMANTE (2 COLORES)
26	EI-O-SÑL-032	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 60X60 CM (NO REFLECTIVA)
27	EI-O-SUM-017	SUMIDERO TIPO RIII
28	EI-O-SUM-030	SUMIDERO TIPO R I
29	EI-O-TAP-015	TAPA DE H° A° PARA CAMARA DE 1 x 0.5 x 0.1 m DOSIF 1:2:4
30	EI-O-TAP-016	TAPA CIRCULAR DE H°A° D=70 cm, e=10 cm H2I
31	EI-O-TUB-079	PROV Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 8" SDR 41 ANILLO DE GOMA

1.2.1. MATERIALES DE LA BASE EMAVIAS QUE ACTUALIZAN SU COSTO CON COTIZACIÓN

De acuerdo al informe de EMAVIAS, los siguientes insumos actualizan su costo con el respaldo de una cotización:

N°	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	UNIDAD	P/UNT. ANTES	P/UNT. COTIZADO
1	BANNER FULL COLOR IMPRESO EN LONA 2x1 m C/ESTRUCTURA METÁLICA	Pza	350	380
2	TUBERIA PVC 8" SDR-41	m	119.40	74.75
3	TACHONES	Pza	128	140
4	MICROESFERAS DE CRISTAL	Kg	10	13.60

1.2.2. ÍTEMS QUE MODIFICAN SOLO RENDIMIENTOS DE INSUMOS

EMAVIAS requiere el ajuste de rendimientos de insumos de acuerdo al siguiente detalle:

N°	CÓDIGO:	ITEM :	DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO ANTES	RENDIMIENTO DESPUÉS	AJUSTE	OBSERVACIÓN
1	EI-O-REP-013	REPLANTEO Y TRAZADO DE OBRAS CIVILES CON ESTACION	TOPOGRAFO	11,42	10,83	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: TOPOGRAFO	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
2	EI-O-REP-020	REPLANTEO DE VIAS Y GRADERIAS	ALARIFE	0,1569	0,1376	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: ALARIFE	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
3	EI-O-NIV-006	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA SUB BASE (C/MAQUINARIA Y SIN PROVISION DE MATERIAL)	TOPOGRAFO	0,1727	0,1684	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: TOPOGRAFO	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			ESTACION TOTAL	0,1727	0,1684	Se modifica dentro de Equipo y Maquinaria el rendimiento de: ESTACION TOTAL	
4	EI-O-NIV-007	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA BASE (C/MAQUINARIA) SIN PROVISIÓN DE MATERIAL	TOPOGRAFO	0,1727	0,1684	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: TOPOGRAFO	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			ESTACION TOTAL	0,1727	0,1684	Se modifica dentro de Equipo y Maquinaria el rendimiento de: ESTACION TOTAL	
5	EI-O-NIV-008	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA BASE (C/MAQUINARIA) Y PROVISIÓN DE MATERIAL CHANCADO	TOPOGRAFO	0,1983	0,2133	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: TOPOGRAFO	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
6	EI-O-NIV-009	CONFORMACION Y NIVELADO SUB RASANTE SIN PROVISIÓN DE MATERIAL	TOPOGRAFO	0,1663	0,1622	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: TOPOGRAFO	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			ESTACION TOTAL	0,1663	0,1622	Se modifica dentro de Equipo y Maquinaria el rendimiento de: ESTACION TOTAL	
7	EI-O-LET-008	DELINEADOR DE VIAS CON PEGAMENTO EPOXICO	OBRERO II	0,32	0,381	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
8	EI-O-LET-009	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 75X50CM (NO REFLECTIVA)	OBRERO V	4,5567	4,7	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
9	EI-O-INS-027	MEDICION ACUSTICA	ESPECIALISTA MEDIOAMBIENTAL	4,0375	3,95	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: ESPECIALISTA MEDIOAMBIENTAL	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021



Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

			SONOMETRO	4,0375	3,95	Se modifica dentro de Equipo y Maquinaria el rendimiento de: SONOMETRO	
10	EI-O-BAR-003	PROVISION Y COLOCADO DE GUARDAVIAS (FLEX BEAM) DE 4 m CON DOBLE POSTE C DE 1.5 m POR VIGA, CON DOS SEPARADORES Y DOS CAPTAFAROS INCLUYE PINTADO	OBRERO II	1,75	2,75	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			OBRERO V	1,5	2,5	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	
11	EI-O-CAM-033	ELEVACIÓN DE CÁMARA CON HORMIGÓN SIMPLE H-21	OBRERO IV	6,62	7,12	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO IV	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
12	EI-O-SUM-030	SUMIDERO TIPO R I	OBRERO V	8,8817	8,7417	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
13	EI-O-ASF-011	RECAPEO MANUAL CON CARPETA ASFALTICA E = 3 CM (PRODUCCIÓN, IMPRIMACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN) CON PROVISIÓN DE CEMENTO ASFALTICO	OBRERO I	0,12	0,1778	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			OBRERO I	0,1194	0,2286	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	
14	EI-O-ASF-019	RECAPAMIENTO CON CARPETA ASFALTICA E=5CM (PRODUC, IMPRIMAC, TRANSPORTE Y COLOCACION) CON PROVISION DE CEMENTO ASFALTICO	OBRERO III	0,1549	0,2273	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO III	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			OBRERO II	0,1315	0,2	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	
			CAMION VOLQUETA 8 M3 C/CHOFER	0,0183	0,0286	Se modifica dentro de Equipo y Maquinaria el rendimiento de: CAMION VOLQUETA 8 M3 C/CHOFER	
15	EI-O-ASF-021	CARPETA ASFALTICA (Emin = 5cm) C/PROVISIÓN DE CEMENTO ASFALTICO E IMPRIMACIÓN SOBRE VIAS EMPEDRADAS, INCLUYE EL UNIFORMAR LOS INTERSTICIOS DEL EMPEDRADO	COMPACTADOR NEUMATICOS	0,0213	0,023	Se modifica dentro de Equipo y Maquinaria el rendimiento de: COMPACTADOR NEUMATICOS	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
16	EI-O-BOR-012	PROVISION Y COLOCADO DE BORDILLO DE H° PREFABRICADO 100X35X18X14 CM	OBRERO II	0,7313	0,6059	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
17	EI-O-SÑL-002	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 90X60 CM (NO REFLECTIVA)	OBRERO V	3,205	3,4	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
18	EI-O-SÑL-016	PROVISIÓN Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 90X60 GRADO DIAMANTE (3 COLORES)	OBRERO II	1,2222	1,2778	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
19	EI-O-SÑL-030	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 60X60 CM GRADO DIAMANTE (2 COLORES)	OBRERO IV	4,35	4,45	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO IV	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
20	EI-O-SÑL-031	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 75X50 CM GRADO DIAMANTE (2 COLORES)	OBRERO IV	4,1967	4,2833	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
21	EI-O-SÑL-032	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 60X60 CM (NO REFLECTIVA)	OBRERO V	4,57	4,75	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
22	EI-O-BAC-005	BACHEO MANUAL (PRODUCCIÓN, IMPRIMACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN) CON PROVISIÓN DE CEMENTO ASFALTICO	OBRERO I	0,009	0,05	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			OBRERO I	0,004	0,0533	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	
			OBRERO II	0,1111	0,15	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	
			OBRERO III	0,08	0,1167	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO III	

[Firma]



23	EI-O-SUM-017	SUMIDERO TIPO RIII	OBRERO IV	28,82	29,35	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO IV	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
24	EI-O-TAP-015	TAPA DE H° A° PARA CAMARA DE 1 x 0.5 x 0.1 m DOSIF 1:2:4	OBRERO I	1,2117	1,5625	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
25	EI-O-TAP-016	TAPA CIRCULAR DE H°A° D=70 cm, e=10 cm H21	OBRERO I	1,4225	1,8333	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
26	EI-O-RMP-001	ROMPE MUELLES DE MEZCLA ASFÁLTICA + PINTADO BASE DE 1,5 M DEL EJE AMBOS LADOS	OBRERO III	0,1	0,75	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO III	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
			OBRERO V	0,0649	0,9286	Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	

1.2.3. ÍTEM QUE MODIFICA RENDIMIENTO Y/O COSTO DE INSUMOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA

Ítems que modifican rendimientos de insumos y actualizan costos de insumos de materiales:

Nº	CÓDIGO:	ITEM :	DESCRIPCIÓN	RENDIMIEN TO ANTES	RENDIMIENTO DESPUÉS	PRECIO ANTES	PRECIO DESPUÉS	AJUSTE	OBSERVACIÓN
1	EI-O-LET-010	LETRERO DE OBRA DE 2 X 1 m (TIPO BANNER) CON BASTIDOR METALICO	BANNER FULL COLOR IMPRESO EN LONA 2x1 m C/ESTRUCTURA METÁLICA			350	380	Se actualiza el costo del insumo.	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/C O/INF N° 011/2021
2	EI-O-TUB-079	PROV Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 8" SDR 41 ANILLO DE GOMA	TUBERIA PVC 8" SDR-41			119,4	74,75	Se actualiza el costo del insumo.	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/C O/INF N° 011/2021
3	EI-O-ACC-044	TACHONES DE RESINA CON REFLECTIVOS	OBRERO II	0,1509	0,1455			Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/C O/INF N° 011/2021
			OBRERO V	1,6064	1,64			Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO V	
			TACHONES			128	140	Se actualiza el costo del insumo.	
4	EI-O-SÑL-003	SEÑALIZACION HORIZONTAL REFLECTIVA	OBRERO I	0,104	0,1333			Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO I	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/C O/INF N° 011/2021
			OBRERO II	0,0552	0,1			Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO II	
			MICROESFERAS DE CRISTAL			10	13,6	Se actualiza el costo del insumo.	
5	EI-O-PIN-019	APLICACION DE PINTURA TERMOPLASTICA CON MICROESFERAS	OBRERO III	1,2384	1,194			Se modifica dentro de Mano de Obra el rendimiento de: OBRERO III	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/C O/INF N° 011/2021
			MICROESFERAS DE CRISTAL			10	13,6	Se actualiza el costo del insumo.	De acuerdo a INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/C O/INF N° 011/2021

2. DESARROLLO

En atención a lo establecido en el Decreto supremo N° 0181 "Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios", Modalidad de contratación directa de bienes y servicios, Artículo 72.- (Causales para la contratación directa de bienes y servicios), Parágrafo II, en el que se determina que:

«... Las entidades públicas podrán efectuar la Contratación Directa de Bienes y Servicios provistos por Empresas Públicas, Empresas Públicas Nacionales Estratégicas o Empresas con Participación Estatal Mayoritaria, siempre y cuando:

c) Los precios de su propuesta económica fueran iguales o menores a los precios del mercado...»).

Y en cumplimiento al "Protocolo de actuación y relacionamiento de la base de datos de precios unitarios referenciales que se utilizaran en la ejecución de obras para contrataciones directas por empresas



Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

públicas", aprobado mediante Resolución Administrativa N° 003/2017 de la Secretaria Municipal de Control y Calidad de Obras, en fecha 20 de junio de 2017. El que indica en el acápite:

4. Procedimientos a desarrollarse para la evaluación de precios unitarios de empresas públicas en relación a precios del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz

«... Con la finalidad de evaluar los precios unitarios de las Empresas Públicas Municipales remitidos a la Unidad de Precios Unitarios, en relación a que los mismos sean iguales o menores a los precios unitarios referenciales de la base de datos del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz...»

Se procedió a la revisión del INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021, presentado por el Ing. Ivan M. Estrada Delgadillo, Responsable de Costos de Obras a.i, quien adjunta los análisis de precios unitarios de los 31 ítems actualizados.

3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

De acuerdo a lo solicitado en el informe de ajuste de EMAVIAS, se:

- Se bloquea y ajustan precios unitarios:
 - 1 ítem se bloquea
 - Se modifican 31 ítems, de los cuales:
 - o 20 ítems, modifican: rendimientos dentro de mano de obra.
 - o 5 ítems, modifica un rendimiento dentro de mano de obra, equipo, maquinaria y herramientas.
 - o 1 ítem, modifica rendimiento de equipo, maquinaria y herramientas.
 - o 3 ítems modifican rendimiento de mano de obra y costo de material.
 - o 2 ítems, modifica el precio de un material.

4. CONCLUSIONES

El presente análisis de actualización de precios unitarios EMAVIAS considera lo siguiente:

- AJUSTES:

En virtud al ajuste solicitado mediante INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021 de fecha 8 de febrero de 2021, presentado por la empresa EMAVIAS, se tiene el siguiente resumen:

- EMAVIAS actualiza el costo de cuatro materiales con cotización.
(Anexo 1 - Listado de insumos de materiales activos de la base EMAVIAS)
- EMAVIAS mantiene el costo de mano de obra.
(Anexo 2 - Listado de insumos de mano de obra activa de la base EMAVIAS)
- EMAVIAS mantiene el costo de equipo, maquinaria y herramienta.
(Anexo 3 - Listado de insumos de equipo, maquinaria y herramienta activas de la base EMAVIAS)
- EMAVIAS bloquea un ítem.
- EMAVIAS realiza el ajuste de treinta y un ítems.

La base de precios unitarios de EMAVIAS a la fecha está conformada por 65 ítems activos.

Los restantes 34 ítems que conforman la base de precios unitarios de EMAVIAS no sufrieron ninguna modificación.

(Anexo 4 - Listado de ítems activos de la base EMAVIAS)

Se presenta la lista de final de ítems ajustados:

Cuadro resumen

N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P. UNITARIO
1	EI-O-ACC-044	TACHONES DE RESINA CON REFLECTIVOS	Pza	523,05
2	EI-O-ASF-011	RECAPEO MANUAL CON CARPETA ASFALTICA E = 3 CM (PRODUCCIÓN, IMPRIMACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN) CON PROVISIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	m2	144,76
3	EI-O-ASF-019	RECAPAMIENTO CON CARPETA ASFALTICA E=5CM (PRODUC, IMPRIMAC, TRANSPORTE Y COLOCACION) CON PROVISION DE CEMENTO ASFALTICO	m2	191,71
4	EI-O-ASF-021	CARPETA ASFALTICA (Emin = 5cm) C/PROVISIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO E IMPRIMACIÓN SOBRE VIAS EMPEDRADAS, INCLUYE EL UNIFORMAR LOS INTERSTICIOS DEL EMPEDRADO	m2	194,59
5	EI-O-BAC-005	BACHEO MANUAL (PRODUCCIÓN, IMPRIMACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN) CON PROVISIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	m2	167,77
6	EI-O-BAR-003	PROVISION Y COLOCADO DE GUARDAVIAS (FLEX BEAM) DE 4 m CON DOBLE POSTE C DE 1.5 m POR VIGA, CON DOS SEPARADORES Y DOS CAPTAFAROS INCLUYE PINTADO	Pza	2509,95
7	EI-O-BOR-012	PROVISION Y COLOCADO DE BORDILLO DE H° PREFABRICADO 100X35X18X14 CM	Pza	173,09
8	EI-O-CAM-033	ELEVACIÓN DE CÁMARA CON HORMIGÓN SIMPLE H-21	m3	1999,95
9	EI-O-ENS-027	MEDICIÓN ACUSTICA	Pto	606,18
10	EI-O-LET-008	DELINEADOR DE VIAS CON PEGAMENTO EPOXICO	Pza	394,05

Jey

11	EI-O-LET-009	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 75x50CM (NO REFLECTIVA)	Pza	588,62
12	EI-O-LET-010	LETRERO DE OBRA DE 2 X 1 m (TIPO BANNER) CON BASTIDOR METALICO	Pza	658,18
13	EI-O-NIV-006	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA SUB BASE (C/MAQUINARIA Y SIN PROVISION DE MATERIAL)	m2	29,76
14	EI-O-NIV-007	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA BASE (C/MAQUINARIA) SIN PROVISIÓN DE MATERIAL	m2	29,76
15	EI-O-NIV-008	CONFORMACION Y NIVELADO CAPA BASE (C/MAQUINARIA) Y PROVISIÓN DE MATERIAL CHANCADO	m2	116,08*
16	EI-O-NIV-009	CONFORMACION Y NIVELADO SUB RASANTE SIN PROVISIÓN DE MATERIAL	m2	28,97
17	EI-O-PIN-019	APLICACION DE PINTURA TERMOPLASTICA CON MICROESFERAS	m2	416,1
18	EI-O-REP-013	REPLANTEO Y TRAZADO DE OBRAS CIVILES CON ESTACION TOTAL	Gl	2164,63
19	EI-O-REP-020	REPLANTEO DE VIAS Y GRADERIAS	ml	20,45
20	EI-O-RMP-001	ROMPE MUELLES DE MEZCLA ASFÁLTICA + PINTADO BASE DE 1,5 M DEL EJE AMBOS LADOS	ml	1031,09
21	EI-O-SNL-002	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 90x60 CM (NO REFLECTIVA)	Pza	619,32
22	EI-O-SNL-003	SEÑALIZACION HORIZONTAL REFLECTIVA	m2	79,38
23	EI-O-SNL-016	PROVISIÓN Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 90x60 GRADO DIAMANTE (3 COLORES)	Pza	1304,76
24	EI-O-SNL-030	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 60X60 CM GRADO DIAMANTE (2 COLORES)	Pza	1101,2
25	EI-O-SNL-031	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 75X50 CM GRADO DIAMANTE (2 COLORES)	Pza	1155,92
26	EI-O-SNL-032	PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL 60X60 CM (NO REFLECTIVA)	Pza	588,18
27	EI-O-SUM-017	SUMIDERO TIPO RIII	Pza	3915,35
28	EI-O-SUM-030	SUMIDERO TIPO R I	Pza	1328,76
29	EI-O-TAP-015	TAPA DE H° A° PARA CAMARA DE 1 x 0,5 x 0,1 m DOSIF 1:2:4	Pza	216,5
30	EI-O-TAP-016	TAPA CIRCULAR DE H°A° D=70 cm, e=10 cm H21	Pza	246,43
31	EI-O-TUB-079	PROV Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 8" SDR 41 ANILLO DE GOMA	m	109,86

*entre los análisis de precios unitarios remitidos por EMAVIAS y los calculados en el módulo de precios unitarios del SIM contrataciones existe una diferencia en decimales por el redondeo que ejecuta el módulo de precios unitarios.

- En la elaboración de la presente actualización se ha seguido fielmente lo requerido por la empresa EMAVIAS en el INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021.
- Los precios unitarios remitidos mediante SITRAM 4861 por la Empresa Municipal EMAVIAS, son iguales o menores a los precios vigentes de la base de datos del GAMLP, aprobados mediante RA N° 001/2021 de fecha 26 de enero de 2021, en atribución al Decreto Supremo N° 0181, artículo 72, parágrafo II, inciso c, citado en el desarrollo del presente informe.

5. RECOMENDACIONES

En respuesta a lo solicitado y conforme a la verificación realizada al **INFORME TÉCNICO EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021**, presentado por la empresa **EMAVIAS**, se recomienda remitir el presente para la prosecución del trámite para aprobación de los precios unitarios por parte de la instancia que corresponda.

Es cuanto informo para los fines consiguientes.


Ing. Jhowsy S. Duran Bautista
ASESORA TÉCNICO DE
PRECIOS UNITARIOS
SMCCO-GAMLP

Adjunto fotocopia simple de Informe Técnico EMAVIAS/GT/UCM/CO/INF N° 011/2021
- c.c. archivo personal
- c.c. UPUN
- c.c. SMCCO
- EMAVIAS