



MEXICALI, B.C., 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E:

EN RELACION AL PROCEDIMIENTO PARA ADJUDICACION DE CONTRATO No.: **AD-MXL-PRON-101-2020** PARA LA OBRA: **"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"**. MANIFESTAMOS A USTED, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE A LA FECHA LA EMPRESA NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS SEÑALADOS POR EL ARTICULO 58 DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS, EQUIPAMIENTOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.

SIN OTRO PARTICULAR, QUEDO A SU APRECIABLE CONSIDERACION.

ATENTAMENTE

C. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL DE
CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V.



MEXICALI, B.C., 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E:

MANIFIESTO QUE CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V., CONOCE EL SITIO DONDE SE EJECUTARAN LOS TRABAJOS RELATIVOS A LA OBRA: **“MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD”** BAJO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACION DE CONTRATO No.: **AD-MXL-PRON-101-2020**, ASI MISMO SE HACE CONSTAR QUE CONOZCO LAS CONDICIONES DEL SITIO, LOS TRABAJOS A REALIZAR EN EL MISMO. QUEDANDO EN TOTAL RESPONSABILIDAD ANTE CUALQUIER OMISIÓN O INASISTENCIA DE LA PARTE LICITANTE.

A T E N T A M E N T E

C. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL DE
CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V.



MEXICALI, B.C., 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E:

MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO DESEMPEÑO EMPLEO, CARGO O COMISION EN EL SERVICIO PUBLICO O, EN SU CASO, QUE A PESAR DE DESEMPEÑARLO, CON LA FORMALIZACION DEL CONTRATO AFECTO AL RESPECTO A LOS TRABAJOS RELATIVOS A: **"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"** BAJO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACION DE CONTRATO No.: **AD-MXL-PRON-101-2020**, NO SE ACTUALIZA UN CONFLICTO DE INTERES, LO ANTERIOR INCLUYE A LOS SOCIOS Y/O ACCIONISTAS QUE EJERCEN CONTROL SOBRE LA SOCIEDAD QUE LEGALMENTE REPRESENTO.

SE OTORGA LA PRESENTE MANIFESTACION, EN CUMPLIMIENTO Y DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 49 FRACCION IX, DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

ATENTAMENTE

C. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL DE
CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V.



MEXICALI, B.C., 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E:

MANIFIESTO QUE MI REPRESENTADA: CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V., RESPECTO AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.) TRIBUTA UNA TASA DEL 16% DE CONFORMIDAD CON EL REGIMEN FISCAL EN EL QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA, POR LO QUE EN REFERENCIA A LOS TRABAJOS RELATIVOS A: **“MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD”** BAJO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACION DE CONTRATO No.: **AD-MXL-PRON-101-2020**, NOS COMPROMETEMOS POR MEDIO DEL PRESENTE A NO SOLICITAR MODIFICACIONES EN LA APLICACIÓN DE LA TASA AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), DURANTE EL PLAZO QUE DURE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, INCLUYENDO LAS MODIFICACIONES AL CONTRATO QUE SE AUTORIZEN POR MEDIO DE CONVENIOS MODIFICATORIOS Y/O ADICIONALES, EN DONDE SE DETERMINEN CAMBIOS RESPECTO AL PLAZO Y/O MONTO ORIGINALMENTE CONTRATADOS. APLICANDO EL PORCENTAJE DE LA TASA AQUÍ MANIFESTADA, HASTA LA EXTINCION TOTAL DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE GENEREN AL AMPARO DEL CONTRATO QUE SE CELEBRE ENTRE EL LICITANTE Y LA DEPENDENCIA CONVOCANTE.

ATENTAMENTE

C. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL DE
CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V.



MEXICALI, B.C., 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E:

EN RELACION AL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACION DE CONTRATO No.: **AD-MXL-PRON-101-2020**, RELATIVO A LOS TRABAJOS DE LA OBRA: **“MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD”** MANIFIESTAMOS QUE NUESTRO REPRESENTANTE TÉCNICO Y RESPONSABLE DIRECTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (SUPERINTENDENTE DE OBRA), SERÁ EL C. ING. JESUS ERNESTO ALVAREZ LARIOS, CON CÉDULA PROFESIONAL NO. 1859773 EXPEDIDA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.

SIN OTRO PARTICULAR.

A T E N T A M E N T E

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL DE
CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

CURRICULUM VITAE

NOMBRE: JESUS ERNESTO ALVAREZ LARIOS

1.- ESCOLARIDAD:

- **PRIMARIA:** SENADOR BELISARIO DOMINGUEZ
- **SECUNDARIA:** FRANCISCO GALLEGO MONGE
- **PREPARATORIA:** BAJA CALIFORNIA
- **PROFESIONISTA GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA EN LA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL.**

2.- CEDULA PROFESIONAL:

- **NO. 1859773**

3.- AÑO DE TITULACION:

- **1991**

4.- DOMICILIO ACTUAL

- **CALLE CONDE DE FLANES NO. 133, FRACC. VILLAS DEL REY, MEXICALI, BAJA CALIFORNIA. TEL.: 686 272 60 13**

5.- FECHA DE NACIMIENTO:

- **26 DE MAYO DE 1961**

6.- LUGAR DE NACIMIENTO:

- **MEXICALI, B.C.**

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

EXPERIENCIA PROFESIONAL
(27 AÑOS)

NOMBRE DE LA EMPRESA: CONSTRUCTORA FLOSAN, S.A. DE C.V.

PUESTO DESEMPEÑADO: SUPERINTENDENTE DE OBRA DEL 2008 A LA FECHA

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** LP-MXL-PRON-095-2019 T-PRON-026-2019
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE ESTACION DE BOMBEROS EN LA ZONA NORESTE DE LA CIUDAD DE MEXICALI, B.C.
- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IS-MXL-FAIS-064-2019 T-FAIS19-032
- **OBRA:** "PAVIMENTACION DE CALLE GUSTAVO TORRES Y CALLE INTERMEDIA EN EL POBLADO COLONIA CARRANZA, DELEGACION CARRANZA"
- **PERIODO DE EJECUCION:** 10-07-19 AL 07-09-19

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** LO-802002999-E5-2019 T-FAIS19-015
- **OBRA:** "REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL EJIDO GUANAJUATO, DELEGACION CERRO PRIETO"
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19-06-19 AL 15-12-19

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IS-MXL-PEP-071-2018 T-PEP18-007
- **OBRA:** AMPLIACION DE CALLE EUCALIPTOS (ENTRONQUE CON CALLE NOVENA)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 28-12-18 AL 26-04-19

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IS-MXL-PEP-080-2018 T-PEP18-015
- **OBRA:** PAVIMENTACION DE CALLE ALBARRAZ, CALLE FUENTE DEL SOL Y AVENIDA MONTES DE LEON, EN DIVERSAS COLONIAS DE LA CIUDAD DE MEXICALI.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 31-12-18 AL 29-05-19

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IS-MXL-FAISM-046-2018 T-FAIS18-0050
- **OBRA:** REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL POBLADO COLONIA JOSE MARIA RODRIGUEZ (LA PANGA), DELEGACION MORELOS
- **PERIODO DE EJECUCION:** 07-1018 AL 15-12-18

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IO-802002999-E27-2018
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTO Y OBRA EXTERIOR DE ALBERGUE PARA ATENCION A MIGRANTES EN LA CIUDAD DE MEXICALI, B.C. (CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTO)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 01-10-2018 AL 30-10-2018

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS
- **CONTRATO NO.:** CILA-MXL-A319-INV-P37-M19-41-18
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CANAL ALTERNO PARA DAR EL SERVICIO DE RIEGO A LA SUPERFICIE QUE SE ENCUENTRA EN PIE DE CULTIVO DURANTE EL REVESTIMIENTO MEDIANTE CONCRETO HIDRAULICO DEL C.L.I. 95+244 DEL CANAL REFORMA DEL KM 0+000 AL KM 1+382, LOCALIZADO EN EL MODULO NO. 19 MARGEN DERECHA DEL RIO COLORADO, A.C., DEL DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON."
- **PERIODO DE EJECUCION:** 06-08-18 AL 03-12-18

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IS-MXL-FAISM-003-2018 T-FAIS18-009
- **OBRA:** PAVIMENTACION DE CALLE VENUSTIANO CARRANZA, DE AVENIDA SINALOA HASTA AVENIDA TLAXCALA
- **PERIODO DE EJECUCION:** 08-06-18 AL 06-08-18

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IS-MXL-FAISM-005-2018 T-FAIS18-007
- **OBRA:** PAVIMENTACION DE CALLE TERCERA Y CALLE QUINTA, DE CALLEJON SONORA HASTA CALLE BOLIVIA
- **PERIODO DE EJECUCION:** 08-06-18 AL 06-08-18

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IO-802002999-E69-2017 T-FORTAFIN-007-2017
- **OBRA:** RECONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN BULEVAR BRAULIO MALDONADO, DE CORREDOR INDUSTRIAL PALACO A CALLE PRESA INFIERNILLO (CUERPO ORIENTE)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19-12-17 AL 16-02-18

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IO-802002999-E49-2017 T-PDR17-10
- **OBRA:** REHABILITACION DE UNIDAD DEPORTIVA CENTRO RECREATIVO MUNICIPAL (ANTES CREA) (REHABILITACION DE CAMPO DE FUTBOL DEL CENTRO RECREATIVO MUNICIPAL (ANTES CREA)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19-12-2017 AL 16-02-18

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI, DESARROLLO SOCIAL MUNICIPAL
- **CONTRATO NO.:** I-22AYTO-DESOM-MXL-17-022-018
- **OBRA:** REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL EJIDO JALISCO, DELEGACION HECHICERA, MEXICALI, B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 15-12-17 AL 23-01-2018

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.:** IO-802002999-E49-2017 T-PDR17-10
- **OBRA:** REHABILITACION DE UNIDAD DEPORTIVA CENTRO RECREATIVO MUNICIPAL (ANTES CREA) (REHABILITACION DE CAMPO DE FUTBOL DEL CENTRO RECREATIVO MUNICIPAL (ANTES CREA)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19-12-2017 AL 16-02-18



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI, DESARROLLO SOCIAL MUNICIPAL
- **CONTRATO NO.:** I-22AYTO-DESOM-MXL-17-022-018
- **OBRA:** REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL EJIDO JALISCO, DELEGACION HECHICERA, MEXICALI, B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 15-12-17 AL 23-01-2018

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI, DESARROLLO SOCIAL MUNICIPAL
- **CONTRATO NO. :** I-22AYTO-DESOM-MXL-17-006-002 FAIS17-013-2017
- **OBRA:** REHABILITACION DEL SISTEMA Y RED DE AGUA POTABLE, EJIDO MONTERREY, DELEG. BATAQUEZ, MEXICALI, B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 31-08-2017 AL 13-11-2017

- **DEPENDENCIA:** H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
- **CONTRATO NO.** IS-MXL-FAIS-005-2017 T-FAIS17-003
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ECONOMICO EN CALLE QUINTA, DE CALLE ECUADOR A CALLE SONORA, EN EL POBLADO CIUDAD COAHUILA.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 05-06-2017 AL 03-08-2017

- **CONSTRUCTORA EPYCSA, S.A. DE C.V.**
- **CONTRATO No.:** C-EPYCSA – COL. LUCERNA
- **OBRA:** 10010056783 PAVIMENTACION INTEGRAL CON CONCRETO ASFALTICO EN LA COL. LUCERNA, EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19-01-2017 AL 24-05-2017.

- **CONSTRUCTORA CADENA, S.A. DE C.V.**
- **CONTRATO No.:** S/NO.
- **OBRA:** TRABAJOS DE TERRACERIA EN CARRETERA ESTATAL 2, EJ. GUERRERO
- **PERIODO DE EJECUCION:** 03-11-2016 AL 07-12-2016.

- **DEPENDENCIA:** SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
- **CONTRATO NO.:** CS-SDS-BC-MXL-HABITAT-15-03
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CALLE "CADETES" CON OBRAS INDUCIDAS DE BANQUETAS, GUARNICIONES Y RAMPAS ENTRE LAS CALLES "LITERATO Y ASTRONAUTA", EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI
- **PERIODO DE EJECUCION:** 12-10-2015- AL 10-12- 2015

- **CONTRATO NO.:** FLOSAN-001
- **EMPRESA:** SAN GRATO S. DE R.L. DE C.V.
- **OBRA:** CENTRO COMERCIAL LA GRAN VIA, TRABAJOS RELATIVOS A OBRAS DE TERRACERIAS Y DE INFRAESTRUCTURA, HIDRAULICA, SANITARIA, PLUVIAL, ENERGIA ELECTRICA Y TELEFONIA
- **PERIODO DE EJECUCION:** 06 FEBRERO A 06 DE ABRIL DE 2014.

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



- **DEPENDENCIA:** DISTRITO DE RIEGO
- **CONTRATO NO.:** U030-O-BC-014-SDRL-I3-014-14
- **OBRA:** REHABILITACIÓN DE LOS CANALES: LATERAL IZQUIERDO 29+380 DEL CANAL BARROTE, DEL KM 2+426 AL KM 3+161, DEL KM 3+553 AL KM 4+000 Y DEL KM 4+165 AL KM 6+400; PROLONGACIÓN DEL CANAL LATERAL IZQ. 24+882 DEL CANAL BARROTE, DEL KM 0+520 AL KM 0+957; CANAL LATERAL IZQ. 22+160 DEL CANAL BARROTE, DEL KM 7+894 AL KM 8+512, EN EL MODULO DE RIEGO NO. 22, MARGEN IZQUIERDA DEL RIO COLORADO, DAÑADO POR EL SISMO DEL 2010, DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON. **PERIODO DE EJECUCION:** 10 FEBRERO 2015 AL 30 ABRIL 2015

- **DEPENDENCIA:** DISTRITO DE RIEGO
- **CONTRATO NO.:** U030-O-BC-014-SDRL-I3-002-14
- **OBRA:** REHABILITACIÓN DE 530 KM DE CANAL EN LA RED DISTRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE AL CANAL INDEPENDENCIA, EN EL MODULO DE RIEGO NO. 14, MARGEN DERECHA DEL RIO COLORADO, DAÑADO POR EL SISMO DEL 2010, DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON. **PERIODO DE EJECUCION:** 10 FEBRERO 2015 AL 30 ABRIL 2015.

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **CONTRATO NO.:** SGIH-OCPC-BC-14-CIH-028-RF-LP
- **OBRA:** CONSTRUCCION DEL CLD 31-478 (ANTE SLD 3+204) DEL C. 4 DE ABRIL DEL KM 0+000 AL KM 5+100 DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19 MAYO AL 07 DE NOVIEMBRE DE 2014.

- **DEPENDENCIA:** COMISION NACIONAL DEL AGUA
- **CONTRATO NO.:** 2015-B05-B30-CE-02-RF-I3-A-OR-0014
- **OBRA:** AB: RASTREO DE CAMINOS, EXTRACCION DE MALEZA ACUATICA Y REFORZAMIENTO DE BORDOS EN EL CANAL REFORMA, REVOLUCION Y SANCHEZ MEJORADA, DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 03-08-2015 AL 17-12-2015

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **CONTRATO NO.:** SGIH-OCPC-BC-11-CIH-050-RF-LP
- **OBRA:** CONSTRUCCION DEL CANAL SUBLATERAL DERECHO 19+200 DEL CANAL NUEVO DELTA, DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 11 DE ENERO DE 2012 AL 19 DE ENERO DE 2013.

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **CONTRATO NO. :** SGIH-OCPC-BC-12-CIH-007-FN-AD
- **OBRA:** "RESTITUCION DEL AREA HIDRAULICA DE LOS DRENES CUCAPAH, RAMAL 0+100 IZQ. DEL CUCAPAH, SRAMAL IZQ. 8+558 DEL RAMAL IZQ. 1+610, RAMAL IZQ. 1+610, SRAMAL 3+547 IZQ. DEL 1+610, SRAMAL 8+000 DEL RAMAL 0+240 DER., RAMAL 3+640 DER. DEL CUCAPAH, SRAMAL 7+134 DER. DEL CUCAPAH, RAMAL 5+091 DER. DEL NAYARIT, RIO HARDY, R. 7+100 DEL COLECTOR DEL SUR, SRAMAL 0+013 IZQ. DEL 7+637, RAMAL 0+800 DEL RIO HARDY, SRAMAL IZQ. 2+300 DEL RAMAL DER. 20+863 DEL FFCC, DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON."
- **PERIODO DE EJECUCION:** 05 MARZO DEL 2012 AL 30 DE JUNIO DE 2012.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **OFICIO NO.:** BOO.00.R02.06/255
- **OBRA:** REPOSICION DEL REVESTIMIENTO DE CAMINOS DE LOS CANALES (RM-1) C. REFORMA 84+000 AL 100+000 UBICADO EN EL MODULO9 DE RIEGO RM DEL DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO
- **PERIODO DE EJECUCION:** 09 DE SEPTIEMBRE AL 09 DE DICIEMBRE DE 2011.
- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **OFICIO NO.:** BOO.00.R02.06/157
- **OBRA:** PAQUETE 18-B RECONSTRUCCION DEL CANAL REFORMA DEL KM . 68+800 AL 101+118

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **OFICIO NO.** BOO.00.R02.06/66
- **OBRA:** RENIVELACION DE TERRACERIAS Y LOSAS DE CONCRETO DEL TRAMO DEL KM. 61+220 AL 61+740 DEL CANAL REFORMA POR AMBAS MARGENES
- **PERIODO DE EJECUCION:** 25 DE MARZO AL 15 DE ABRIL DEL 2011**PERIODO DE EJECUCION:** 12 DE MAYO AL 10 DE NOVIEMBRE DE 2011**DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **OFICIO NO.** BOO.00.R02.06/17**OBRA:** RENIVELACION DE TERRACERIAS Y LOSAS DE CONCRETO DEL TRAMO DEL KM 61+860 AL 62+980, POR AMBAS MARGENES
- **PERIODO DE EJECUCION:** 28 DE ENERO AL 14 DE FEBRERO DE 2011

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **OFICIO NO.:** BOO.00.R02.06/325
- **OBRA:** RECONSTRUCCION DE LOS CANALES LAT. DER. 24+814 DEL CANALALIMENTADOR DEL SUR LAT. DER. 27+080 DE CANAL ALIMENTADOR DEL SUR, LAT. DER. 28+230 DEL C. ALIMENTADOR DEL SUR, SUBLAT. DER. 3+458 DEL LAT. DER. 29+880 POR LOS DAÑOS OCASIONADOS POR EL TERREMOTO OCURRIDO EL PASADO 04 DE ABRIL DEL 2010 EN EL VALLE DE MEXICALI.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 10 DE AGOSTO DE 2010 AL 01 DE ENERO DE 2011

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **CONTRATO NO.:** SGIH-OCPBC-BC-10-DR-051-RF-AD
- **OBRA:** TRABAJOS DE RECONSTRUCCION DE LAS OBRAS DAÑADAS POR EL SISMO DEL 04 DE ABRIL EN EL CANAL REFORMA DEL DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 19 OCTUBRE DE 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010.

- **DEPENDENCIA:** CONAGUA
- **CONTRATO NO.:** SGIH-OCPBC-BC-10-DR-054-FN-AD
- **OBRA:** RESTITUCION DEL AREA HIDRAULICA DE LOS DRENES NAYARIT, RAMALES DERECHOS 4+245, 5+091 Y 13+973 DEL DREN NAYARIT DEL DISTRITO DE RIEGO 014, RIO COLORADO, B.C. Y SON.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 03 DE ENERO 2011 AL 30 DE JUNIO 2011.

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** 32304005-014-09 T-CA-EDO.-2010-001
- **OBRA:** CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LA AV. SANTIAGO VIDAURRI, DE CARRETERA SAN FELIPE A CALLE RUBEN MARTINEZ VILLENA.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 13 DE ABRIL 2010 AL 09 DE SEPT. 2010

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO.
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-2009-036 T-2439
- **OBRA:** ADQUISICION E INSTALACION DE HORNO INCINERADOR PARA ANIMALES (OBRA CIVIL)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 02 FEBRERO AL 18 MARZO 2010.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO. :** D-XIXAYTO-OP-MXL-2009-031 T-68861
- **OBRA:** TRABAJOS DE OBRA CIVIL PARA TELEFONIA, ELECTRIFICACION, SEMAFOROS Y ALUMBRADO EN CALZ. CUAUHTEMOC.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 27 DE OCTUBRE 2009 AL 24 DE ENERO 2010.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** D-XIXAYTO-FED-OP-MXL-2009-001 T-60227
- **OBRA:** PROLONGACION EJE CENTRAL DE BLVD. LAZARO CARDENAS A CALZADA GOMEZ MORIN (1ERA. ETAPA). LIMPIEZA EN CAUCE DEL DREN.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 14 SEPTIEMBRE AL 12 DE NOVIEMBRE 2009.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-2009-013 T-39666
- **OBRA:** "RECONSTRUCCION CON PAVIMENTO ECONOMICO EN AV. LAZARO CARDENAS DE CARRETERA ESTATAL A PARCELA DEL EJIDO QUINTANA ROO.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 15 JUNIO AL 14 JULIO 2009.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** D-XIXAYTO-OP-MXL-2009-017 T-40477
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE VUELTA IZQUIERDA DE BLVD. LAZARO CARDENAS A BLVD. DE LOS PRESIDENTES."
- **PERIODO DE EJECUCION:** 26 DE JUNIO AL 09 AGOSTO 2009

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-2009-014 T-39661
- **OBRA:** "RECONSTRUCCION CON PAVIMENTO ECONOMICO EN AV. 16 DE SEPTIEMBRE Y PAVIMENTO EN C. FRANCISCO JAVIER MINA, DEL EJIDO AGUASCALIENTES."
- **PERIODO DE EJECUCION:** 16 DE JUNIO AL 30 DE JULIO 2009.

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-2009-005 T-24804
- **OBRA:** PAVIMENTO ECONOMICO EN AV. OAXACA DE CALLEJON SAN LUIS GONZAGA A CALZADA MANUEL GOMEZ MORIN EN EL SECTOR IV (RECONSTRUCCION)
- **PERIODO DE EJECUCION:** 28 DE ABRIL AL 26 DE JUNIO 2009

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-2008-045 T-106699
- **OBRA:** PAVIMENTO ECONOMICO EN CALLE DEL CAMPO DE AV. EMILIANO ZAPATA A AV. LAZARO CARDENAS Y AV. EMILIANO ZAPATA A CALLE SIMON BOLIVAR A CALLE DEL CAMPO, EN EL EJIDO OAXACA.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 01 ENERO 2009 AL 30 ENERO 2009.

- **DEPENDENCIA:** FIDUM
- **CONTRATO NO.:** FIDUM-2008-048
- **OBRA:** PAVIMENTACION DE LA AV. GOMEZ MORIN ENTRE BELGRADO Y CHECOSLOVAQUIA EN EL DESARROLLO URBANO ORIZABA SUR.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 17 NOVIEMBRE 2008 AL 15 ENERO 2009.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-MXL-2008-011 T-90018
- **OBRA:** PAVIMENTACION DE ESTACIONAMIENTO Y ALCANTARILLADO EN COMANDANCIA DE POLICIA, BLVD. ANAHUAC Y BLVD. HECTOR TERAN TERAN.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 03 NOVIEMBRE 2008 AL 17 DICIEMBRE 2008.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** C-XIXAYTO-OP-2008-0028 T-85099
- **OBRA:** PAVIMENTO ECONOMICO EN CALLE DEL SATELITE Y AV. ATOTONILCO EN EL SECTOR V
- **PERIODO DE EJECUCION:** 16 DE OCTUBRE 2008 AL 29 NOVIEMBRE 2008.

- **DEPENDENCIA:** AYUNTAMIENTO
- **CONTRATO NO.:** D-XIXAYTO-OP-2008-009 T-78003
- **OBRA:** PAVIMENTO ECONOMICO EN AV. RIO BALUARTE; RIO SAN LORENZO Y AV. RIO SOTO LA MARINA EN LA COL. GONZALEZ ORTEGA DEL SECTOR III.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 29 SEPTIEMBRE 2008 AL 28 OCTUBRE 2008.

- **DEPENDENCIA:** FIDUM
- **CONTRATO NO.:** FIDUM-2008-032
- **OBRA:** PAVIMENTACION DE LA CALLE BUROCRACIA ENTRE BELGRADO Y LIMITE DE POLIGONO, EN EL DESARROLLO URBANO ORIZABA SUR.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 01 SEPTIEMBRE 2008 AL 20 OCTUBRE 2008.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

NOMBRE DE LA EMPRESA: ALTA INGENIERIA 2000, S.A. DE C.V.

PUESTO DESEMPEÑADO: SUPERINTENDENTE DE OBRA

ENERO 2000 A MAYO 2008

- **DEPENDENCIA:** S.C.T .
- **CONTRATO NO.:** 7-Z-CE-A-541-W-0-7
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS, UBICADAS EN LA CARRETERA FEDERAL: CABORCA-SONOYTA, TRAMO DEL KM 633-500 AL KM 645-000, EN EL ESTADO DE SONORA.
- **PERIODO DE EJECUCION:** OCTUBRE 2007 A FEBRERO 2008.

- **DEPENDENCIA:** S.C.T
- **CONTRATO NO.:** 7-B-CB-A-527-W-0-7
- **OBRA:** CONSTRUCCION PERIODICA CONSISTENTE EN RECUPERACION DEL PAVIMENTO Y CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO, EN 28 KM, DEL 76+000 AL KM 104+000, DEL TRAMO TECATE-EL SAUZAL, DE LA CARRETERA TECATE-ENSENADA, EN EL ESTADO DE B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** ABRIL 2007 A SEPTIEMBRE 2007.

- **DEPENDENCIA:** SIDUE
- **CONTRATO NO.:** C-SCT-05-ENS-UC-152
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CAMINO RURAL PUERTECITOS-LAGUNA CHAPALA, EN EL ESTADO DE B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** ENERO 2007 AL ABRIL 2007

- **DEPENDENCIA:** S.C.T.
- **CONTRATO NO.:** 6-B-CE-A-502-W-0-6
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE 5 PASOS INFERIORES DE MAQUINARIA AGRICOLA, KM 11+500, 23+820, 29+213, 36+065 Y 48+217, 2 PASOS PEATONALES KM. 31+500, KM 48+500: INCLUYENDO MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS, OBRAS DE DRENAJE, TERRACERIAS, PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SEÑALAMIENTO, DE LA CARRETERA SONOYTA-MEXICALI, TRAMO SAN LUIS R.C. MEXICALI, EN EL ESTADO DE B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** MAYO 2006 A ENERO 2007.

- **DEPENDENCIA:** S.C.T.
- **CONTRATO NO.:** 4-B-CE-A513-W-04
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE PASO A DESNIVEL EN KM 31+500, INCLUYE MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS, TERRACERIAS, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE CONSTRUCCION DE TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS, INSTALACION DE POLIDUCTO PARA FIBRA OPTICA Y SEÑALAMIENTO EN EL TRAMO SAN LUIS RIO COLORADO MEXICALI EN LOS SUBTRAMOS KM 28+800 A KM 31+000, KM 32+000 A KM 35+800.
- **PERIODO DE EJECUCION:** ENERO 2005 A ABRIL 2006

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** S.C.T
- **CONTRATO NO.:** 3-B-CE-A-539-W-04
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS, INSTALACION DE POLIDUCTO DE FIBRA OPTICA Y SEÑALAMIENTO, UBICACIÓN DE LA OBRA: CARRETERA SONOYTA-MEXICALI EN EL TRAMO SAN LUIS RIO COLORADO-MEXICALI EN LOS SUBTRAMOS KM.28 +800 AL KM 25+000, CON UNA LONGITUD DE 6.20 KM. EN EL ESTADO DE B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** MARZO 2004 A DICIEMBRE 2004.

- **DEPENDENCIA:** S.C.T.
- **CONTRATO NO.:** 3-B-CE-A-539-W-0-3
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS, INSTALACION DE POLIDUCTO DPARA FIBRA OPTICA Y SEÑALAMIENTO, UBICACIÓN DE LA OBRA: CARRETER SONOYTA-MEXICALI EN EL TRAMO SAN LUIS RIO COLORADO-MEXICALI EN LOS SUBTRAMOS KM.6+000 AL KM 10+080, KM 11+760 AL KM 17+670 Y KM 19+160 KM 21+000, CON UNA LONGITUD DE 11.83 KM EN EL ESTADO DE B.C..
- **PERIODO DE EJECUCION:**MAYO 2003 A FEBRERO 2004.

- **DEPENDENCIA:**S.C.T
- **OBRA:** ESTRUCTURAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE PESAJE AUTO TRANSPORTE FEDERAL, UBICACION DE LA OBRA: EN EL KM 9+620 DE LA CARRETERA SAN LUIS RIO, COLORADO-MEXICALI, EN EL ESTADO DE B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** NOVIEMBRE 2002 A ABRIL 2003

- **DEPENDENCIA:** OBRAS PUBLICAS
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE RAMPAS Y MUROS DE CONTENCIÓN EN PASO A DESNIVEL EN CRUCERO BLVD. LOPEZ MATEOS Y CALZ INDEPENDENCIA.
- **PERIODO DE EJECUCION:** SEPTIEMBRE 2002 A ENERO 2003.

- **DEPENDENCIA:** S.C.T
- **OBRA:** SOBREPAVIMENTACION DEL CRUCERO DEL POBLADO VICENTE GUERRERO, CONSISTENTE EN AMPLIACION DE VIALIDAD DE 15.00 MTS. EN UNA LONGITUD DE 400.00 MTS. INCLUYENDO LA SEMAFORIZACION.
- **PERIODO DE EJECUCION:** JULIO 2002

- **DEPENDENCIA:** S.C.T
- **OBRA :**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN EL TRAMO JARAMILLO LAZARO CARDENAS DEL KM 145+000 AL 186+000 EN LA CARRETERA ENSENADA LAZARO CARDENAS.
- **PERIODO DE EJECUCION:** ABRIL 2002 A AGOSTO 2002



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- **DEPENDENCIA:** OBRAS PUBLICAS
- **OBRA:** SUMINISTRO DE CARPETA ASFALTICA (4,500 M³) PARA LA CIA REICLADORA IMPULSORA MEXICANA DE COMERCIO Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V. PARA RECARPETEO ASFALTICO, CALLES VARIAS DE MEXICALI. B.C.
- **PERIODO DE EJECUCION:** 2002

- **DEPENDENCIA:** FIARUM
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CARRETERA MEXICALI-TIJUANA EN CUERPO IZQUIERDO EN TRAMO DEL KM. 8+000 AL KM 9+000. **PERIODO DE EJECUCION:** ENERO 2001 A ABRIL 2001

- **DEPENDENCIA:** FIARUM
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CARRETERA MEXICALI- TIJUANA EN CUERPO IZQUIERDO EN TRAMO DEL KM. 13+000 AL KM 18+000
- **PERIODO DE EJECUCION:** MAYO 2001 A DICIEMBRE 2001

- **DEPENDENCIA:** FIARUM
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CARRETERA MEXICALI-TIJUANA EN CUERPO DERECHO EN TRAMO DEL KM 10+000 AL KM 13+000
- **PERIODO DE EJECUCION:** JUNIO 2001 A DICIEMBRE 2001

- **DEPENDENCIA:** FIARUM
- **OBRA:** CONSTRUCCION DE CARRETERA MEXICALI-TIJUANA EN CUERPO DERECHO EN TRAMO DEL KM 14+000 AL KM 15+500
- **PERIODO DE EJECUCION:** JUNIO 2001 A DICIEMBRE 2001

NOMBRE DE LA EMPRESA: CONMEX CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

PUESTO DESEMPEÑADO: RESIDENTE DE OBRA

FEBRERO 1997-ENERO 2000.

OBRAS:

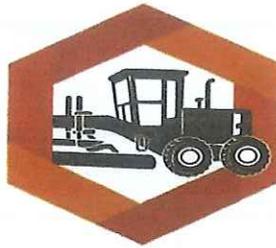
- CONSTRUCCION Y MODERNIZACION DEL CRUCERO TOLUCA, EN EL VALLE DE MEXICALI, B.C.
- RECARPETEO ASFALTICO DEL BLVD. LOPEZ MATEOS DE CALLE JEREZ A GLORIETA VICENTE GUERRERO, MEXICALI, B.C.
- CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA, CALLE RIO NAZAS, FRACC. NUEVO MEXICALI
- CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA, AV. JOSE MA. MORELOS EN EL EJIDO MORELOS, EN EL VALLE DE MEXICALI, B.C.
- CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA ESTACIONAMIENTO PARA EL CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO JUVENTUD 2000, INCLUYENDO EN ESTA OBRA CONSTRUCCION DE PLATAFORMAS PARA EDIFICIO Y VESTIDORES, PISTA DE BICICLETAS, CANCHAS DE FUTBOL SOCCER Y RAPIDO, MEXICALI, B.C.
- RECARPETEO ASFALTICO DE BLVD. BENITO JUAREZ DE GLORIETA JUAREZ A CALZ. INDEPENDENCIA MEXICALI, BC.

RFC: CFL-960925-5R3

✉ constructoraflosan@hotmail.com

☎ 567-44-33

FCO. L. MONTEJANO 347-C COL. INSURGENTES. C.P.21280, MEXICALI, B.C.



CONSTRUCTORA
FLOSAN
S. A. DE C. V.

- CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CONTINUACION DEL BLVD. VENUSTIANO CARRANZA, MEXICALI, B.C.
- RECARPETEO ASFALTICO DE CARRETERA 3.5 KM. EN EL TRAMO DEL EJIDO CARRANZA AL EJIDO GUERRERO, EN EL VALLE DE MEXICALI, B.C.
- RECARPETEO ASFALTICO EN CARRETERA 3.5 KM. DEL TRAMO DEL KM. 39 AL EJIDO GUADALUPE VICTORIA EN EL VALLE DE MEXICALI, B.C.

NOMBRE DE LA EMPRESA: CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA DE NAVES INDUSTRIALES
PUESTO DESEMPEÑADO: RESIDENTE DE OBRA JUNIO 1996- ENERO 1997
OBRA:
AMPLIACION BOSE (SAN LUIS).

NOMBRE DE LA EMPRESA: PROVEEDORA DE SERVICIOS ELECTRICOS
PUESTO DESEMPEÑADO: RESIDENTE DE OBRA DIC. 1995-MARZO 1996
OBRA: CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES PARA TORRES DE C.F.E. (TOLUCA, MEXICO).

NOMBRE DE LA EMPRESA: CORPORACION PROFESIONAL ALPHA
PUESTO DESEMPEÑADO: RESIDENTE DE OBRA

OBRA: INSTALACION DE LINEAS DE DRENAJE EN PLANTA PEMEX

ATENTAMENTE.

ING. JESUS ERNESTO ALVAREZ LARIOS

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

1859773

EN VIRTUD DE QUE JESUS ERNESTO
ALVAREZ LARIOS

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 162 CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMENTO SE LE EXCIBE EXPRESAMENTE

CON EFECTOS DE PATENTE
PARA EJERCER LA PROFESION DE
INGENIERO CIVIL

MEXICO DE A 22 DE OCT DE 19 93
MEXICALI, B.C.

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES
LIC. EDUARDO G. ALNEYDA A.

CEDULA 1859773

TITULO REGISTRADO A FOJAS 196-24

DEL LIBRO A185

DE REGISTRO DE PROFESIONALES Y
GRADOS



S. E. P.
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES
REGISTRADO DE PROFESIONALES Y
EXPEDICION DE CEDULAS

FIRMA DEL INTERESADO

TGN.

[Handwritten signature]

Mexicali B.C. a 29 de diciembre de 2020.

ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
P R E S E N T E.-

H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI

PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020

Obra: "MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

Descripción de la Planeación Integral y procedimiento constructivo.

Otorgado el contrato, se procede con la coordinación con el personal de Obras Públicas para la entrega del sitio de los trabajos, así como la apertura de la bitácora respectiva.

Para la ejecución de los trabajos se tiene contemplado trabajar de acuerdo a lo siguiente:

Por Frente: Bacheo Superficial y Profundo:

- Residente de obra.
- Oficial especializado (1).
- Chofer (1).
- Rastrilleros (2).
- Ayudante General (2)

Equipo:

- Camión de Volteo (1).
- Retroexcavadora (1).
- Bacheadora (1).
- Vehículo Utilitario (1).
- Plancha Manual P/Compactar (1).
- Compactador manual tipo Bailarina (1).



Antes de iniciar con los trabajos, se dispondrá a colocar señalamiento preventivo de obra, tanto letreros, como flecha y delineadores para desviar el tráfico. El Residente de obra coordinará con los ayudantes la colocación del señalamiento de acuerdo a las normas especificadas. Una vez instalado el señalamiento de obra, el Residente de obra indicará las zonas a trabajar, para que los ayudantes y el oficial especializado inicien con la delimitación del área a cortar en pavimento.

Las cuadrillas mencionadas con anterioridad se pueden replicar según los frentes necesarios para la realización de los trabajos objeto del contrato en cuestión.

Para el inicio de los trabajos es necesario la coordinación con el supervisor designado por la dependencia en este caso Obras Públicas Municipales, para la entrega del sitio, así como la entrega de las vialidades a atacar de bacheo en la ciudad.

Una vez definido con el supervisor de obra las vialidades y con las áreas marcadas de donde se realizara el bacheo se procede con el inicio de los trabajos.

El procedimiento que se seguirá para la ejecución es el siguiente: una vez marcados los baches a atacar por el supervisor designado por Obras Públicas y definidos cuales son superficiales y cuales profundos es; marcar el perímetro del bache según la dimensión necesaria retirar el material dañado, en caso de ser superficial se limpia el área una vez retirado el material dañado, se realiza un riego de agua fino y se procede con la compactación de la superficie descubierta una vez realizado esto se realiza el riego de impregnación esperando que penetre el asfalto y una vez sucedido esto se procede con el riego de liga para la colocación de la mezcla asfáltica de reemplazo se baja del camión y se vierte en la caja descubierta tendiéndola manualmente en manera uniforme de tal forma que quede la superficie lo mas plana o pareja posible para su posterior compactación con el equipo manual al grado especificado por el proyecto o que indique Obras Públicas.

El Residente de obra estará presente en todo momento para coordinar la llegada del chofer en el camión con carpeta, con la colocación del asfalto, que será instalada por el oficial especializado y los ayudantes. Una vez extendida en el lugar seleccionado, los rastrilleros acomodaran el material y darán nivel, para que posteriormente los ayudantes inicien con la compactación.

Para el caso del bacheo profundo hay que considerar que se debe de reemplazar la capa de base hidráulica retirando el material existente de tal forma que quede espacio o la profundidad adecuada para alojar el espesor de base hidráulica de reemplazo, misma que antes de inicial con al procedimiento de abrir cada ya debe de estar suministrada y homogenizada para cuando esta lista la caja tenderla en el base según sus dimensiones y compactándola con equipo indispensable para obtener la compactación requerida en el proyecto, una vez recibida en espesor y compactación, así como avalada por el supervisor se procede con la colocación de la carpeta según el procedimiento descrito en el párrafo anterior.

Sin más por el momento quedo de usted.

A t e n t a m e n t e:



Ing. Cesar Flores Sánchez.
Apoderado Legal

ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA PAVIMENTOS**OBRA: MANTENIMIENTO-04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD****1. OBJETO.**

La obra objeto de este concurso comprende los trabajos de **MANTENIMIENTO-04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD**, según se fije el proyecto y/o lo que ordene esta Dirección, siguiendo los lineamientos que en términos generales se describen más adelante. El concursante deberá tener en cuenta al formular su proposición que, con la inversión autorizada para esta obra, deberá programarse para ejecutar obra completa en un tramo continuo y no uno o varios conceptos de obra a lo largo de todo el tramo mencionado.

Con objeto de no interrumpir la circulación de vehículos en el tramo en cuestión, se deberá trabajar por alas en forma alternada, colocando el señalamiento y cuyas condiciones mínimas de acuerdo a lo siguiente:

El Contratista se compromete a implementar todo el señalamiento preventivo y/o de protección que sea necesario a efecto de garantizar la seguridad física de los trabajadores y terceros, antes y durante la ejecución de los trabajos, debiendo considerarse en el análisis de sus costos indirectos (en cantidad y calidad que solicite la residencia de obra y/o la supervisión) por lo que no procederá su reclamación por concepto de precios unitarios no previstos en el catálogo original del contrato.

El contratista se compromete a proveer a su personal de todo el equipo de seguridad necesario, así como implementar su uso adecuado y obligatorio, además de los servicios mínimos para los trabajadores, como agua potable y sanitarios entre otros, que aseguren condiciones dignas de trabajo y la integridad física de los trabajadores de conformidad con los ordenamientos aplicables en la materia, en caso contrario, el ayuntamiento procederá a la suspensión de los trabajos siendo el atraso que resulte, imputable al contratista.

El costo de los acarreos de los materiales pétreos deberá incluirlo en cada concepto de obra que lo requiera, y podrá realizarlos con medios propios, debiendo obtener y anexar a su propuesta un documento de transportistas de la región en donde se haga constar que no se opondrán a esta opción, ya que no se aceptará ningún tipo de reclamación por problemas con los fleteros de la región.

En el cálculo de los precios unitarios hará las consideraciones siguientes:

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

1. El costo de mano de obra deberá calcularse con salarios vigentes en la zona, conforme a los publicados por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, afectados estos por el factor de salario real.
3. El cálculo de los costos horarios del equipo y maquinaria se elaborarán tomando en cuenta que la adquisición y rendimiento de estos sean como nuevos y que los precios vigentes en materia de lubricantes y combustibles, no pueden ser inferiores a los autorizados por PEMEX, además de que deberán considerar su costo puesto en el lugar de los trabajos.
4. En caso de que presente maquinaria y equipo para el desarrollo de los trabajos, deberá de integrar el operador correspondiente al costo horario de cada equipo que lo requiera ya que no se permitirán reclamos por costos adicionales.
5. Cabe mencionar, que esta Dirección podrá solicitar el cambio de personal, equipo y herramienta según sea el caso, si a su consideración este, no está trabajando con los rendimientos adecuados y se está incumpliendo con el programa de obra contractual.

PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS:

- A). Instalará el señalamiento de protección en obras, y lo desplazará de acuerdo al desarrollo de los trabajos.
- B). Colocará los letreros informativos de obra conforme a diseño proporcionado por parte de la Entidad Municipal y los mantendrá en buenas condiciones físicas y de legibilidad durante el periodo de ejecución de los trabajos contratados.
- C) El equipo que se utilice para el bacheo, será el adecuado para obtener la calidad especificada, en cantidad suficiente para producir el volumen aprobado por la misma y conforme con el programa de

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

utilización de maquinaria, siendo responsabilidad del Contratista de Obra su selección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado.

Si en la ejecución del trabajo, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya al operador. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

2. RECORTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS.

Se realizara el recorte de la carpeta asfáltica, con equipo autopropulsado y con la capacidad suficiente para cortar de cinco a once centímetros de espesor promedio, de una sola pasada siguiendo una trayectoria paralela al eje de la calle, iniciando y terminando en líneas normales a dicho eje, cuya ejecución será de acuerdo al inciso F de la norma N-CSV-CAR-3-02-007/10, de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, incluyendo los sobre anchos, el equipo de recorte contara con dispositivos para controlar su alineación, detectar variaciones en el nivel de la superficie de la capa de rodamiento y ajustar automáticamente la cabeza de corte para producir una superficie nivelada, dispositivo integral de enfriamiento mediante agua y banda elevadora para carga y descarga del producto del corte, asimismo deberá considerar las consideraciones señaladas en la cláusula D de la norma N.LEG.3. Ejecución de Obras de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes., cuidando que no se dañen las guarniciones y cualquier otra estructura.

EQUIPO DE CORTE.

Con la capacidad, la potencia y el tamaño adecuados para ejecutar los cortes en todo el espesor de la carpeta asfáltica.

COMPRESORES DE AIRE.

Capaces de producir una presión mínima de seiscientos veinte (620) kilo pascales (6 kg/cm² aprox.), y provistos con los dispositivos necesarios para evitar la contaminación del aire con agua o aceite.

ACARREO.

ACARREO LIBRE: El que se efectúa desde el sitio de extracción del material o hasta la distancia que establezca el proyecto como acarreo libre, por lo que no será objeto de medición y pago por separado.

El transporte y almacenamiento de todos los materiales son responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y los realizará de forma tal que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de la obra, tomando en cuenta lo establecido en las Normas N-CMT-4-04, Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas; N-CMT-4-05-001, Calidad de Materiales Asfálticos, N-CMT-4-05-002, Calidad de Materiales

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

Asfálticos Modificados; N·CMT·4·05·003, Calidad de Mezclas Asfálticas para Carreteras y N·CMT·4·05·004, Calidad de Cementos Asfálticos según su Grado de Desempeño (PG). Se sujetarán en lo que corresponda, a las leyes y reglamentos de protección ecológica vigentes.

PETROLIZADORAS O BACHEADORAS

Serán capaces de establecer a temperatura constante, un flujo uniforme del material asfáltico sobre la superficie por cubrir, en anchos variables y en dosificaciones controladas. Estarán equipadas con medidores de presión, termómetro para medir la temperatura del material asfáltico dentro del tanque, con bomba y barra de aplicación

COMPACTADORES DE PLACA

Que cuenten con dispositivos para el control de la vibración y con una placa metálica de las dimensiones adecuadas para compactar.

EJECUCION.

Sobre la superficie de la carpeta asfáltica, se delimitarán con pintura las áreas por reparar identificadas en el levantamiento de daños previamente aprobado por esta Dirección.

Las Demarcaciones serán de forma rectangular con dos de sus lados perpendiculares al eje de la vialidad, donde el bache quedará inscrito, con un margen de treinta (30) centímetros desde el límite de la demarcación hasta las partes afectadas.

Una vez delimitado el bache, se efectuará el corte perimetral de las áreas marcadas en la carpeta, con una máquina cortadora de disco, para lograr que las paredes de la excavación sean verticales y evitar daños a la carpeta fuera del área afectada.

Después del corte, la carpeta dañada se retirará desde el interior hacia el perímetro del área afectada, empleando para ello herramienta adecuada, martillos neumáticos, escarificadores, equipo de corte en frío (fresadora) que sea capaz de cortar el espesor requerido y permitir la carga del material de corte a un camión de forma simultánea, u otro procedimiento que no dañe la carpeta fuera del área afectada. La excavación quedará con el fondo nivelado libre de residuos de la carpeta demolida, partículas sueltas, polvo o de cualquier otra materia extraña, si es necesario empleando para su limpieza aire a presión. Los residuos podrán cargarse directamente al camión o acumularse en almacenamientos temporales que apruebe la Supervisión, de tal forma que no vuelvan a depositarse sobre la superficie del pavimento, o que impidan el drenaje superficial u obstruyan las obras de drenaje.

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

Si es necesario, la superficie descubierta de la base existente se recompactará empleando equipo vibratorio adecuado, hasta alcanzar un grado de compactación mínimo del cien (100) por ciento respecto a la masa volumétrica seca máxima obtenida en la prueba AASHTO modificada, dentro de las tolerancias que establezca la SCT.

RIEGO

Inmediatamente antes de iniciar el bacheo, la superficie por reparar estará debidamente preparada, exenta de materiales sueltos, basura, piedras, polvo, grasa o encharcamientos de material asfáltico.

Antes de la colocación de la carpeta asfáltica se aplicará un riego de impregnación con asfalto rebajado MC-70 1.5 LTS/M2, riego de liga con emulsión asfáltica MC-800 de rompimiento rápido 0.5 LTS/M2 el cual deberá cumplir con las normas de la SCT. Previamente la superficie deberá estar seca y libre de material.

Si en la ejecución de los trabajos y a juicio de la Dependencia la dosificación difiere con lo establecido a lo contratado, se suspenderá inmediatamente su ejecución hasta que el contratista la corrija por su cuenta y costo. Además, los atrasos que estos se generen serán imputables al Contratista.

MATERIAL ASFALTICO.

La mezcla se extenderá de las orillas del área dañada hacia el centro para evitar la segregación, en cantidad suficiente y utilizando un dispositivo enrasador adecuado para que, una vez compactada, la superficie terminada quede uniforme y al mismo nivel que el resto de la carpeta. No se permitirá el tendido de la mezcla si existe segregación y no será objeto de medición y pago.

De ser necesario, la mezcla se extenderá en capas sucesivas, con un espesor no mayor que aquel que el equipo sea capaz de compactar, hasta que, una vez compactadas, se obtenga el nivel de la superficie original de la carpeta.

La mezcla asfáltica se compactará inmediatamente después de tendida la capa extendida se compactará hasta alcanzar el mismo nivel que el resto de la carpeta.

La compactación se hará longitudinalmente, de las orillas hacia el centro, efectuando un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada

La superficie del bache tratado quedará limpia, presentará una textura y acabado uniformes, con el mismo nivel que el resto de la carpeta

GENERALIDADES.

En caso de que el avance de la obra no sea el adecuado y que se observen retrasos, el Contratista está obligado a laborar fuera de los horarios normales, incluyendo domingos y días festivos, así como la apertura de frentes adicionales para recuperar sus tiempos perdidos. En el caso de laborar turnos nocturnos, será necesario contar con el personal, equipo y señalamiento necesarios.

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción****VOLÚMENES DE LOS TRABAJOS**

Los volúmenes de los trabajos a ejecutar en esta obra serán únicamente los necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, para cumplir con sus especificaciones y satisfacer sus requerimientos, aunque ello represente aumento o disminución de los volúmenes programados y en ningún caso, el Contratista podrá exigir la ejecución de obra fuera de esta consideración.

IMPORTANCIA DE LA OBRA CON LOS USUARIOS.

La importancia que reviste la ejecución de esta obra, en virtud del grado de afectación que tendrán los usuarios de la vialidad, exige de ambas partes: Supervisión y Contratista. Se exige un esfuerzo mayor para evitar en todo lo posible conflictos con vecinos y con el tránsito vehicular de la zona, motivo por el cual es necesario que el licitante esté enterado de que el compromiso de darle el mejor servicio a la comunidad es de todos los que integramos el equipo de trabajo para esta obra y que en caso dado, habrá que concentrar nuestra atención en darle solución inmediata a los problemas que se ocasionen al vecino o al automovilista.

Es sumamente relevante dejar asentado que en caso de que la obra no cuente con la señalización necesaria para la adecuada protección de los usuarios, los vecinos y la propia área de trabajo, esta Dependencia suspenderá temporalmente la obra durante el tiempo en que la situación no sea corregida, y podrá ser motivo de rescisión de contrato si el Contratista no presenta la atención debida a este punto, además que el tiempo perdido será causa imputable al Contratista.

SEGURIDAD

Será responsabilidad del Contratista asignar veladores de obra (se tiene que tomar en cuenta cubrir las 24 horas del día con el personal que la Contratista crea adecuado según los turnos que maneje), que salvaguarden la integridad de la señalización (para protección de los automovilistas y transeúntes), su funcionamiento adecuado, su reposición, cuidado de los materiales y protección de puntos que pudieran afectar de alguna manera el avance de la obra, evitando así pérdidas (de materiales, equipo, señalización, equipo de protección, etc.) o responsabilidades por daños a terceros que afectarán directamente al Contratista, los cuales tendría que absorber el mismo en su carácter de ejecutor de obra.

ESTIMACIONES.

El trámite de pago de estimaciones será conforme a lo establecido en la normatividad vigente.

El ganador de la licitación deberá presentarse en el menor tiempo posible, una vez efectuada la adjudicación, en las oficinas de la Dirección de Obras Públicas Municipales ubicadas en Av. Nochistlán y Zacatecana S/N, Col. Ex Ejido Zacatecas, para entregarle los formatos para la realización de estimaciones y seguimiento de las mismas.

INICIO DE OBRA

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

La Dependencia recomienda al Contratista ganador, con el objeto de lograr un buen avance, inicie sus trabajos preliminares antes de la fecha oficial de inicio de la obra, con lo que ganará tiempo

para amortizar posibles atrasos por causas imputables a la Empresa, y así no afectar el programa ejecutivo de la obra, además de la integración oportuna de los equipos humanos y mecánicos necesarios. En este supuesto, el Contratista deberá avisar a la Supervisión sobre el inicio de los trabajos.

CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA**▪ CARACTERÍSTICAS DE MEDICIÓN DE VOLÚMENES**

Para la cotización correcta de todos y cada uno de los conceptos, tanto de obra normal como de obra adicional, imprevista o extraordinaria, se deberán incluir en los análisis de precios unitarios los abundamientos de los materiales utilizados, extraídos, acarreados, etc., según sea el caso ya que su pago, se hará conforme a su sección compacta de obra terminada, excepto en los casos en que el concepto o la Supervisión indiquen previamente lo contrario.

▪ EQUIPO DE EMERGENCIA

El Contratista deberá contar con el equipo necesario para trabajos nocturnos y el elemento humano, técnico y de equipo que pudiera requerirse para dar solución a cualquier emergencia.

▪ EQUIPO IDEAL PARA CADA TRABAJO

Cuando el equipo empleado por el Contratista no sea el adecuado para la realización de todos y cada uno de los trabajos de esta obra (normal, adicional y extraordinaria), y con esto se ocasionen problemas internos o a terceros y/o aumento en los volúmenes correspondientes, su costo correrá por cuenta del Contratista.

▪ TRABAJOS IMPREVISTOS Y ADICIONALES

Todos los trabajos complementarios, adicionales, imprevistos, extraordinarios, excedentes, así como las de obra normal, deberán cumplir estrictamente con las normas y especificaciones dictadas en el proyecto y por SCT. Para la integración de los precios unitarios extraordinarios se deberá observar lo dispuesto en la normatividad aplicable para la contratación y ejecución de obras públicas.

Todos los trabajos imprevistos que se requieran ejecutar deberán ser informados por el Contratista a la Supervisión para su autorización, debidamente asentados en bitácora. En caso contrario no se considerará su pago. Los conceptos extraordinarios asentados en bitácora deberán contener la información necesaria para su correcta cotización, tal como: materiales, equipo, mano de obra y demás utilizados en el trabajo, así como los rendimientos obtenidos en el mismo, los que deberán ser avalados por la Supervisión. Para conceptos similares se aclara que los rendimientos para estos trabajos serán tomados según los presentados en su proposición.

▪ REUNIONES DE TRABAJO

Con el objeto de mantener durante el transcurso de la obra una adecuada coordinación y comunicación entre la Supervisión y el Contratista, una vez iniciada la obra se llevará a cabo una junta semanal en las oficinas de la Dependencia en el día y hora que se designe en su oportunidad.

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción****▪ DEFINICIÓN DE TRAMOS DE TRABAJO**

Los tramos a ejecutar serán establecidos por la Supervisión, y en su momento indicará al Contratista cualquier modificación. Así mismo, el Contratista debe procurar en todo momento la adecuada secuencia de ejecución de los trabajos sin dejar en ningún momento el proceso constructivo interrumpido.

▪ MANEJO DEL TRANSITO VEHICULAR/PEATONAL Y PROGRAMA DE RUTAS ALTERNAS

El Contratista, previo análisis del programa de obras a ejecutar, estudiará y planeará las medidas encaminadas a evitar las obstrucciones del tránsito peatonal y vehicular en las áreas del proyecto, especialmente en sectores de alta concentración de tráfico, en base a un programa de rutas alternas presentado y aprobado, en formato impreso y digital, donde refleje la logística que el Contratista manejará. El Contratista preparará en forma cuidadosa los programas relativos a los desvíos, señalización y seguridad en coordinación con la Dirección de Obras Publicas y demás Dependencias para obtener los permisos de las autoridades competentes.

El Contratista garantizará el acceso a las edificaciones anexas a la obra con el fin de atenuar los efectos negativos que se generen durante la ejecución de la misma. En cuanto a la circulación vehicular y peatonal se implementarán, entre otras, las siguientes medidas: adecuación de las vías alternas que puedan servir como desvíos provisionales, para lo cual el Contratista actuará en coordinación con la entidad para la obtención de los permisos de las autoridades competentes.

El Contratista tendrá en cuenta en su programa de trabajo el análisis de aquellos sectores donde las obras causen mayores incomodidades para que, en coordinación con la Dirección de Obras Publicas y demás Dependencias, se ejecuten los trabajos en el menor tiempo posible utilizando los días feriados, horas nocturnas y turnos extras.

Para los cruces de vías y para aquellos sitios en que no sea posible la utilización de desvíos provisionales, los trabajos se realizarán de tal manera que se garantice el tránsito y se programará en lo posible, su ejecución en fines de semana. Se debe evitar al máximo la realización de actividades en horas pico de circulación de tránsito vehicular o peatonal. Se evitará la creación de obstáculos que restrinjan la fluidez del tránsito. Los vehículos y las maquinas autopropulsadas se ubicarán preferiblemente dentro del área protegida de trabajo. De lo contrario, deberán estacionarse de conformidad con las normas establecidas por las entidades de tránsito y colocar las señales reglamentarias.

En aquellas vías cuyo acceso deba cerrarse al tránsito debido a la ejecución de las obras, estas se protegerán con barricadas señalando los desvíos de tal manera que sean fácilmente observables, teniendo en cuenta las normas internas y las exigidas por la autoridad competente.

Durante la noche se colocarán señales luminosas (luz fija y/o intermitente), y en casos especiales, a juicio de la entidad, se dejarán vigilantes debidamente equipados. El Contratista en coordinación con la Dirección de Obras Publicas y demás Dependencias, se encargará de la consecución de los permisos con las diversas autoridades y se comprometerá a acatar las normas estipuladas por las mismas en cuanto a la utilización de señales informativas, preventivas y reglamentarias.

▪ PROTECCIÓN, ADECUACIÓN Y CUIDADO DE LOS SITIOS DE TRABAJO

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

Tal como se estipula en el Pliego de Requisitos, el Contratista es el responsable por los daños que se puedan ocasionar en las propiedades privadas y demás elementos que conforman las vías públicas, tales como: zonas verdes, andenes, cordones, cercos, engramados, pavimentos, cunetas, etc. Por lo anterior se tomarán todas las medidas necesarias para su protección a menos que sea necesaria su remoción con previa autorización de la Dirección de Obras Publicas y demás Dependencias. En este último caso, las estructuras serán reemplazadas o reconstruidas tan pronto como sea posible, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obras Publicas y Dependencias.

El Contratista tendrá especial cuidado en restablecer aquellas superficies o zonas afectadas por la ejecución de las obras en forma tal que las condiciones de reposición sean igual o mejores a las existentes antes de la iniciación de los trabajos, para lo cual se recomienda la toma de fotos con el fin de determinar su estado inicial antes de su intervención.

▪ COMPORTAMIENTO EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS

El Contratista y sus empleados deberán ser corteses en todo momento con los residentes de las calles donde se van a ejecutar o se estén ejecutando los trabajos.

▪ LIMPIEZA EN EL LUGAR DE TRABAJO Y CONTROL DE POLVO

La zona deberá mantenerse limpia durante el desarrollo de la obra. Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá mantener la zona de obra y todas las áreas de trabajo en condiciones limpias, libre de basura y residuos materiales. En caso contrario el Supervisor de la Dirección de Obras Publicas no permitirá la continuación de los trabajos hasta que el Contratista cumpla con lo especificado. Cualquiera de las obras temporales, planta de construcciones, materiales u otras cosas que por el momento no se requieran para el uso del Contratista, pueden ser trasladados de la obra con el consentimiento del Supervisor. De otra manera, deberá ser adecuadamente almacenada de manera segura.

Para el control de polvo, se deben mantener medidas efectivas para la minimizar la generación y aparición de polvo, suciedad y humo dentro de la atmosfera. Se deberá considerar un riego o tratamiento adecuado de los residuos y materiales removidos con una limpieza (barrida) frecuente tal como sea necesario o cuando sea indicado por la Supervisión. El costo de estos trabajos deberá ser considerado en los costos indirectos.

▪ AVISO PUBLICO DEL COMIENZO DEL TRABAJO

El Contratista deberá suministrar y distribuir a todos los residentes de las calles que se verán afectados por la ejecución de los trabajos los avisos impresos con el siguiente texto:

AVISO**A LAS PERSONAS QUE VIVEN EN ESTA CALLE O EN ESTA ÁREA**

EN LOS PRÓXIMOS DÍAS SERÁN INICIADOS LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO EN ESTA VIALIDAD, POR LO CUAL, LE AGRADECEREMOS TOMAR EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

1.- Por favor ponga atención cuando maneje o camine en el área de construcción.

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

2.- Por su seguridad, mantenga a los niños alejados de la zona de trabajo. Las herramientas, materiales y equipo de construcción son atractivos para los niños y llaman su atención.

3.- El acceso a la puerta de su cochera o negocio puede no estar disponible en todo momento. Sin embargo, procuraremos reducir la falta de acceso a partir de las XX horas durante los días hábiles de trabajo.

4.- Agradeceremos si pudiera estacionar su automóvil en otro lugar, ya que durante las horas de labor puede no ser posible hacerlo frente o dentro de su domicilio.

5.- Favor de reportar todo inconveniente al Residente de la obra, o llamar a la oficina al teléfono **556-96-50**.

Esta obra está siendo ejecutada por la **Dirección de Obras Publicas del Ayuntamiento de Mexicali**, Se intentará concluir este trabajo tan rápido como sea posible y con un mínimo de molestias para usted.

**EL TRABAJO PUEDE CAUSAR ALGUNAS MOLESTIAS. PERO EL BENEFICIO SERA
PERMANENTE****▪ CONDICIONES FINALES DE LA OBRA**

Antes que la solicitud de recepción de obra sea hecha al contratante, todas las partidas de la obra deberán estar terminadas, listas para operar y en perfectas condiciones. Toda la basura, residuos de material de construcción no utilizado y estructuras temporales se deberán haber retirado de la zona de obra. Las herramientas y maquinaria de construcción no necesarias para reparación y ajuste correspondiente a las pruebas operacionales no deberán permanecer en el lugar. Los pasajes, zonas de parqueo, carreteras y calles deberán estar completamente libres de obstáculo y limpios.

▪ EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

El participante deberá acreditar ser el propietario y/o tener acceso seguro a través de un contrato que le permita el uso futuro de la maquinaria del equipo mínimo que se señala en la relación de maquinaria. La antigüedad del equipo no deberá ser mayor a 10 años. Queda entendido que los equipos se encuentran en perfectas condiciones de trabajo para realizar eficientemente todas las actividades de la construcción y deberá demostrar que, basados en compromisos concertados, estarán disponibles todo el tiempo requerido para el uso durante el contrato.

▪ FOTOGRAFÍAS DE CONSTRUCCIÓN

Esta sección cubre los requerimientos para las fotografías de construcción.

Las fotografías de avance mensual serán entregadas con cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados.

Requerimiento de fotografías

Condiciones existentes: se tomarán suficientes fotografías antes de empezar a construir para tener un historial previo de las condiciones existentes. Las fotografías se tomarán a lo largo del sitio de muros, pavimentos, postes, cercas, edificios, casas y en particular puntos o intersecciones importantes sobre o a lo largo de la vialidad y en detalle de los mismos, para evaluar reclamos de los dueños de propiedades. Se proporcionarán dos juegos de estas fotografías (200 x 250 mm), y cada fotografía será anexada y descrita por paquete, proyecto, estación, calle y dirección.

**23 AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Especificaciones de Construcción**

Avance mensual: Se tomarán fotografías del progreso mensual que reflejen los trabajos realizados y que sean estimados y aprobados, con una cámara digital a colores aprobadas por el Supervisor. A lo largo del periodo que dure la ejecución de los trabajos y hasta su fecha de terminación para cada aplicación de pago, se deberá realizar de esta manera hasta que el Supervisor lo vea conveniente. Además, se proporcionará una copia a color de fotos representativas de cada estimación al Supervisor (impresa y grabada en CD) como registro.

El derecho de autor de las fotografías será concedido a la Dirección de Obras Publicas del Ayuntamiento de Mexicali. Las fotografías no podrán ser empleadas para ningún otro propósito sin previa autorización de la Contratante.

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS

OBRA:

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

FECHA: 29/12/2020

CD = COSTO DIRECTO TOTAL DE LA OBRA	\$	695,896.81
PC = % DE LA OFICINA CENTRAL QUE SE EMPLEARÁ PARA ESTA LICITACIÓN		15.00%
PO = % DE LA OFICINA DE OBRA QUE SE EMPLEARÁ PARA ESTA LICITACIÓN		100.00%

CONCEPTO	CIAC = ADMINISTRACIÓN CENTRAL				CIAO = ADMINISTRACIÓN DE OBRA			
	MESES	COSTO	IMP.	%	MESES	COSTO	IMP.	%
1 HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES								
a Personal Directivo	1.97		\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
b Personal Técnico	1.97	\$ 10,500.00	\$ 20,685.00	2.97%	1.97	\$ 12,500.00	\$ 24,625.00	3.54%
c Personal Administrativo y de Servicios	1.97	\$ 10,500.00	\$ 20,685.00	2.97%			\$ -	0.00%
d Cuotas IMSS e INFONAVIT (de renglones 1, 2 y 3)	1.97	\$ 1,470.00	\$ 2,895.90	0.42%	1.97	\$ 625.00	\$ 1,231.25	0.18%
e Ley Federal del Trabajo (de renglones 1, 2 y 3)	1.97	\$ 840.00	\$ 1,654.80	0.24%	1.97	\$ 625.00	\$ 1,231.25	0.18%
f Pasajes, Viáticos (de renglones 1, 2 y 3)			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
g Contratos de trabajo (de renglones 1, 2 y 3)			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
			\$ 45,920.70	6.60%			\$ 27,087.50	3.90%
2 DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS								
a Edificios y Locales	1.97	\$ 3,500.00	\$ 6,895.00	0.99%			\$ -	0.00%
b Locales de mantenimiento y guarda	1.97	\$ 2,500.00	\$ 4,925.00	0.71%			\$ -	0.00%
c Bodegas	1.97	\$ 2,500.00	\$ 4,925.00	0.71%			\$ -	0.00%
d Instalaciones Generales			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
e Equipos, muebles y enseres			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
f Depreciación o renta, y operación de vehículos			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
g Campamentos			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
			\$ 16,745.00	2.41%			\$ -	0.00%
3 SERVICIOS								
a Consultores, asesores, servicios y laboratorios /			\$ -	0.00%	1.97	\$ 5,500.00	\$ 10,835.00	1.56%
b Planos de obra terminada					1.97	\$ 1,269.04	\$ 2,500.00	0.36%
c Diseño Marshall			\$ -	0.00%	1.97	\$ 2,030.46	\$ 4,000.00	0.57%
			\$ -	0.00%			\$ 17,335.00	2.49%
4 FLETES Y ACARREOS								
a Campamentos			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
b De equipo y construcción			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
c De plantas y elementos para instalaciones			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
d De mobiliario			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
5 GASTOS DE OFICINA								
a Papelería y útiles de escritorio	1.97	\$ 1,250.00	\$ 2,462.50	0.35%	1.97	\$ 300.00	\$ 591.00	0.08%
b Comunicaciones	1.97	\$ 3,000.00	\$ 5,910.00	0.85%	1.97	\$ 500.00	\$ 985.00	0.14%
c Equipo de computación			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
d Situación de fondos			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
e Copias y duplicados			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
f Luz, gas y otros consumos	1.97	\$ 2,500.00	\$ 4,925.00	0.71%	1.97	\$ 500.00	\$ 985.00	0.14%
g Casetas de peaje							\$ -	0.00%
h Gasto de licitación	1.97	\$ 950.00	\$ 1,871.50	0.27%			\$ -	0.00%
			\$ 15,169.00	2.18%			\$ 2,561.00	0.36%
6 CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO								
a Capacitación y adiestramiento	1.97	\$ 1,500.00	\$ 2,955.00	0.42%			\$ -	0.00%
			\$ 2,955.00	0.42%			\$ -	0.00%
7 SEGURIDAD E HIGIENE								
a Baños móviles			\$ -	0.00%	1.97	\$ 1,000.00	\$ 1,970.00	0.28%
b Seguridad e Higiene					1.97	\$ 2,000.00	\$ 3,940.00	0.57%
c Servicio de seguridad privada			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
			\$ -	0.00%			\$ 5,910.00	0.85%
8 SEGUROS, FIANZAS Y FINANCIAMIENTO								
a Prima por seguros			\$ -	0.00%			\$ -	0.00%
c Responsabilidad civil			\$ -	0.00%	1.97	\$ 2,791.88	\$ 5,500.00	0.79%
b Prima por fianzas			\$ -	0.00%	1.97	\$ 5,583.76	\$ 11,000.00	1.58%
			\$ -	0.00%			\$ 16,500.00	2.37%
9 TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES								
a Limpieza general							\$ -	0.00%
c Mantas indicadoras de obra							\$ -	0.00%
e Señalamiento de OBRA					1.97	\$ 3,500.00	\$ 6,895.00	0.99%
			\$ -	0.00%			\$ 6,895.00	0.99%
SUBTOTALES		\$ 80,789.70	\$ 11,611.50	11.61%		\$ 76,288.50	\$ 10,966.50	10.96%
(SUBTOTALES) x (POC ó PO)		\$ 12,118.46	\$ 1,744.50	1.74%		\$ 76,288.50	\$ 10,966.50	10.96%
C. I. = COSTO INDIRECTO = CIAC + CIAO							\$ 88,406.96	
PORCENTAJE DE INDIRECTOS PARA ESTA LICITACIÓN = CI / CD = POC + PO								12.70%



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI

PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020



ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

Desglose de personal en indirectos

Fecha: 29/12/2020

CONCEPTO	ADMINISTRACIÓN CENTRAL	ADMINISTRACIÓN DE OBRA
	MES	MES
1 HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES		
1 Auxiliar de costos	\$ 10,500.00	
2 Residente de obra		\$ 12,500.00
3 Compras	\$ 10,500.00	
	\$ 21,000.00	\$ 12,500.00

Constructora FLOSAN SA de CV


ING. CESAR
FLORES SANCHEZ



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
 PROCEDIMIENTO DE LICITACION PUBLICA
 PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020



DETERMINACION DEL POCENTAJE DEL FINANCIAMIENTO (IMPORTE TOTAL DE OBRA)

OBRA:

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

INICIO 02/01/2021 TERMINACION 02/03/2021 DURACION 60 dn

COSTO DIRECTO: \$ 695,896.81
 COSTO INDIRECTO: \$ 88,406.96
 GASTO TOTAL: \$ 784,303.77
 MONTO TOTAL DE LA OBRA: \$ 858,379.23

fecha: 29-dic-20

INDICADOR ECONOMICO TIIE (4.4922+0.9078 PUNTOS) = 5.40 % ANUAL

PERIODO	AVANCE	INGRESOS (COSTO DIRECTO + SOBRECOSTO)			EGRESOS (COSTO DIRECTO + INDIRECTO)			IMPORTE		FINANCIAMIENTO
		ANTICIPOS	TASA DE AMORTIZACION	AMORTIZACION	COBROS	GASTOS DE OBRA (CD+I)	ANTICIPO PROVEEDORES	DIFERENCIA	DIFERENCIA ACUMULADA	
1	28.17%					\$ 154,656.86	\$ 66,281.51	-\$220,938.37	-\$220,938.37	-\$497.11
2	33.44%					\$ 183,589.83	\$ 78,681.35	-\$262,271.18	-\$483,209.55	-\$1,087.22
3	19.82%			\$ 241,803.29		\$ 116,586.76	\$ 38,862.25	\$86,354.28	-\$396,855.27	-\$892.92
4	17.18%			\$ 287,051.71		\$ 134,743.39		\$152,308.32	-\$244,546.95	-\$350.23
5	1.40%			\$ 170,114.66		\$ 10,901.82		\$159,212.84	-\$85,334.11	-\$192.00
				\$ 147,432.71				\$147,432.71	\$62,098.60	
				\$ 11,976.86				\$11,976.86	\$74,075.46	
TOTALES	100.01%			\$ 858,379.23		\$ 600,478.66	\$ 183,825.11			-\$3,219.49

porcentaje del financiamiento=

Interes neto a pagar =
 Gastos de Obra

0.41%

Constructora FLOSAN SA de CV

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
 APODERADO LEGAL

SISTEMA DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

[/ Tasas y precios de referencia /](#)

Tasas de Interés en el Mercado de Dinero - (CF101)

Período: 23/03/1995 - 23/12/2020	Frecuencia: Diaria	Unidades: Sin Unidad	Cifra: Porcentajes
--------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/>		21/12/2020	22/12/2020	23/12/2020
	— Por ciento anual			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tasa objetivo 1/	4.2500	4.2500	4.2500
<input checked="" type="checkbox"/>	TIIE de fondeo a un día 2/	4.2700	N/E	N/E
<input checked="" type="checkbox"/>	TIIE a 28 días 3/	4.4940	4.4950	4.4922
<input checked="" type="checkbox"/>	TIIE a 91 días 3/	4.4910	4.4875	4.4845
<input checked="" type="checkbox"/>	TIIE a 182 días 3/	N/E	N/E	N/E
	— Tasa de Fondeo Bancario 4/			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ponderada 5/	4.2800	N/E	N/E
<input checked="" type="checkbox"/>	Percentil 25% 6/	4.2700	N/E	N/E
<input checked="" type="checkbox"/>	Percentil 75% 6/	4.3200	N/E	N/E
	— Tasa Mexibor (Serie histórica) 7/			
<input checked="" type="checkbox"/>	Mexibor a 3 meses	N/E	N/E	N/E

1/ Meta establecida por el Banco de México para la tasa de interés en operaciones de fondeo interbancario a un día.

2/ La TIIE de fondeo a un día se determina por el Banco de México con base en las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa sobre las operaciones en directo y en reporto de un día hábil bancario con títulos de deuda emitidos por el Gobierno Federal, el IPAB y el Banco de México que hayan sido liquidadas en el sistema de entrega contra pago del INDEVAL.

3/ La tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) se determina por el Banco de México con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de crédito, teniendo como fecha de inicio la de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. El procedimiento de cálculo de dicha tasa se establece en el [Título Tercero, Capítulo IV, de la Circular 3/2012](#) Banco de México y en el Diario Oficial de la Federación del 2 de marzo de 2012.

4/ Tasa representativa de las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa sobre las operaciones en directo y en reporto de un día hábil bancario con certificados de depósito, pagarés bancarios y aceptaciones bancarias que hayan sido liquidadas en el sistema de entrega contra pago del INDEVAL.

5/ Para mayor información sobre el cálculo de la tasa promedio ponderada consulte la nota: [Determinación de las tasas](#)

[ponderadas de fondeo](#) 6/ Los indicadores de percentil 25% y percentil 75%, corresponden a aquellos de la muestra final empleada para el cálculo de las tasas ponderadas de fondeo de acuerdo a la metodología publicada el 16 de enero de 2020.

7/ Tasa de interés interbancaria determinada todos los días hábiles bancarios por Reuters con base en cotizaciones de tasas de interés proporcionadas por la banca comercial. Para mayor información consulte la pagina de internet de la Asociación de Banqueros de México. Esta tasa dejó de ser publicada el 11 de abril de 2007.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
 PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
 PRESENTE.-

ATN: ING. GEORGINA ESTELA WILHELMY WOOLFOLK
 DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS

OBRA:
 "MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"
 CARGO POR UTILIDAD

MEXICALI, BC A 29 DE DICIEMBRE DE 2020

DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD

CLAVE	CONCEPTO	FORMULA (OPERACIÓN CON CANTIDADES)	IMPORTE	%
CD	COSTO DIRECTO		\$ 695,896.81	
CI	I.- INDIRECTO		\$ 88,406.96	12.7%
CF	II.- FINANCIAMIENTO		\$ 3,232.90	0.41%
Up%	UTILIDAD PROPUESTA		\$ 40,400.63	5.13%
	PTU= PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LA UTILIDAD	0.10		
	ISR = UMPUESTO SOBRE LA RENTA	0.33		
%U	UTILIDAD NETA = Up% / [1-(PTU+ISR)]			9.0%
CU	CARGO POR UTILIDAD (Costo dir. Obra +Indirecto+Financiamiento)*% Utilidad neta)		\$ 70,855.44	
	total utilidad		\$ 70,855.44	

importe con letra: Son (Setenta mil Ochocientos Cincuenta y Cinco Pesos 44/100 m.n.)

PORCENTAJE TOTAL DE UTILIDAD (%= TOTAL UTILIDAD*100/(CD+CI+CF)).- **9.00%**

ATENTAMENTE

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
 APODERADO LEGAL
 CONSTRUCTORA FLOSAN SA DE CV



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE SUMINISTRO DE MATERIALES (CANTIDADES)

Descripción	Unidad	Cantidad	Inicia	Termina	Ene 01-15	Feb 01-15	Mar 01-15
AGUA	m3	23.66502	31/Ene/2021*	01/Mar/2021*	0.78884	11.83251	10.25484
BASE HIDRAULICA TMA 1-1/2 PUESTA EN OBRA	m3	180.96780	31/Ene/2021*	01/Mar/2021*	6.03226	90.48390	78.41938
EMULSION ASFALTICA	litro	767.60000	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	249.94200	116.00500	100.53766
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO AR8000 O SIMILAR	m3	191.90000	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	62.48549	73.34542	25.13442
ASFALTO MC-70	Lt	2,302.80000	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	749.82601	880.14501	301.61299
							0.78883
							6.03226
							7.73367
							1.93342
							23.20100

Constructora FLOSON SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD



FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE SUMINISTRO DE MATERIALES (IMPORTES)

Clave	Descripción	Cantidad	Unidad	Total	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
AGUA	AGUA	23.66502	m3	\$ 591.63	\$	19.73	\$ 295.81	\$ 256.37	19.72
BASE01	BASE HIDRAULICA TMA 1-1/2 PUESTA EN OBRA	180.96780	m3	\$ 52,480.66	\$	1,749.35	\$ 26,240.33	\$ 22,741.62	1,749.36
EMUL01	EMULSION ASFALTICA	767.60000	litro	\$ 7,292.20	\$ 2,374.44	\$ 2,787.13	\$ 1,102.05	\$ 955.11	73.47
MASF01	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO AR8000 O SIMILAR	191.90000	m3	\$ 391,476.00	\$ 127,470.39	\$ 149,624.66	\$ 59,162.55	\$ 51,274.22	3,944.18
PAV200	ASFALTO MC-70	2,302.80000	Lt	\$ 21,876.60	\$ 7,123.35	\$ 8,361.38	\$ 3,306.14	\$ 2,865.32	220.41

TOTAL PARCIAL:	\$ 473,717.09	\$ 136,968.18	\$ 162,542.25	\$ 90,106.88	\$ 78,092.64	\$ 6,007.14
TOTAL ACUMULADO:	\$ 136,968.18	\$ 299,510.43	\$ 389,617.31	\$ 467,709.95	\$ 473,717.09	\$ 473,717.09
% PARCIAL:	28.91%	34.31%	19.02%	16.49%	1.27%	1.27%
% ACUMULADO:	28.91%	63.23%	82.25%	98.73%	100.00%	100.00%

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO DE SERVICIO Y OBRERO (CANTIDADES)

Descripción	Cantidad	Ene		Feb		Mar	
		01-15	16-31	01-15	16-28	01-15	01-15
Auxiliar de costos	9.29000	2.12	2.28	2.27	2.27	0.32	0.32
Residente de obra local	61.94000	14.14	15.22	15.22	15.22	2.12	2.12
Compras	9.29000	2.12	2.28	2.27	2.27	0.32	0.32



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
 DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 FECHA INICIO: 02-ENE-2021
 FECHA TERMINACION: 02-MAR-2021



Proced N°: AD-MXL-PRON-101-2020
 Fecha: 29/12/2020
 Hoja: 1

Obra: "MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

PROGRAMA DE MONTOS DE LA UTILIZACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO

Descripción	DEL		AL		Importe Total
	01/01/2021	16/01/2021	01/02/2021	16/02/2021	
Auxiliar de costos					\$ 3,102.75
	\$ 711.66	\$ 761.41	\$ 761.41	\$ 761.41	\$ 106.86

Residente de obra local \$ 24,625.01 \$ 5,625.63 \$ 6,050.86 \$ 6,050.86 \$ 6,050.86 \$ 846.80

Compras \$ 3,102.75 \$ 711.66 \$ 761.41 \$ 761.41 \$ 761.41 \$ 106.86

IMPORTER PARCIAL-	\$ 7,048.95	\$ 7,573.68	\$ 7,573.68	\$ 7,573.68	\$ 1,060.52
IMPORTE ACUMULADO-	\$ 7,048.95	\$ 14,622.63	\$ 22,196.31	\$ 29,769.99	\$ 30,830.51
% PARCIALO-	22.86%	24.57%	24.57%	24.57%	3.44%
% ACUMULADO-	22.86%	47.43%	71.99%	96.56%	100.00%

CONSTRUCTORA FLOSAN SA DE CV

ING. CESAR FLORES SANCHEZ



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO DE SERVICIO Y OBRERO (CANTIDADES)									
Descripción	Unidad	Cantidad	Inicia	Termina	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
AYUDANTE GENERAL	jor	107.12259	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	30.34797	36.08642	21.04562	18.23954	1.40304
OFICIAL ESPECIALIZADO	jor	45.34030	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	12.49711	14.90109	9.28040	8.04301	0.61869
RASTRILLERO	jor	90.68060	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	24.99419	29.80219	18.56080	16.08603	1.23739
HERRAMIENTA MENOR	(%)jmo	0.03000	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	0.00836	0.00995	0.00605	0.00524	0.00040

Constructora FLOSAN SA de CV


Ing. Cesar Flores Sanchez
AFODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO DE SERVICIO Y OBRERO (IMPORTE)

Clave	Descripción	Cantidad	Unidad	Total	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
M0001	AYUDANTE GENERAL	107.12259	jor	\$ 44,819.02	\$ 12,697.28	\$ 15,098.20	\$ 8,805.28	\$ 7,631.24	\$ 587.02
OF003	OFICIAL ESPECIALIZADO	45.34030	jor	\$ 37,152.30	\$ 10,240.27	\$ 12,210.10	\$ 7,604.45	\$ 6,590.52	\$ 506.96
RASTR0	RASTRILLERO	90.68060	jor	\$ 37,939.86	\$ 10,457.33	\$ 12,468.94	\$ 7,765.65	\$ 6,730.23	\$ 517.71
HE001	HERRAMIENTA MENOR	0.03000	(%)jmo	\$ 3,597.77	\$ 1,002.58	\$ 1,193.26	\$ 725.55	\$ 628.41	\$ 47.97
TOTAL PARCIAL:				\$ 123,508.95	\$ 34,397.46	\$ 40,970.50	\$ 24,900.93	\$ 21,580.40	\$ 1,659.66
TOTAL ACUMULADO:				\$	\$ 34,397.46	\$ 75,367.96	\$ 100,268.89	\$ 121,849.29	\$ 123,508.95
% PARCIAL:					27.85%	33.17%	20.16%	17.47%	1.34%
% ACUMULADO:					27.85%	61.02%	81.18%	98.66%	100.00%



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 28-DIC-2020

PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION (CANTIDADES)

Descripción	Unidad	Cantidad	Inicia	Termina	Ene			Feb			Mar			
					01-15	16-31	01-15	16-31	01-15	16-31	01-15	16-31	01-15	16-31
COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)	hora	18.56080	31/Ene/2021*	01/Mar/2021*	0.61870	0.61870	9.28040	8.04301	0.61869					
CAMION DE VOLTEO	hora	91.43978	02/Ene/2021*	02/Mar/2021*	22.00394	25.76605	22.14424	19.19168	2.33387					
RETROEXCAVADORA	hora	39.98440	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	9.99769	12.04461	9.28040	8.04301	0.61869					
CAMION PIPA CON BOMBA	hora	1.18325	31/Ene/2021*	01/Mar/2021*	0.03945	0.03945	0.59162	0.51274	0.03944					
BACHEADORA	Hra	16.44199	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	5.35377	6.28424	2.48482	2.15351	0.16565					
VEHICULO UTILITARIO	hora	45.34030	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	12.49711	14.90109	9.28040	8.04301	0.61869					
PLANCHA P/COMPACTAR	MANUAL hora	45.34030	02/Ene/2021*	01/Mar/2021*	12.49711	14.90109	9.28040	8.04301	0.61869					



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION (IMPORTE)

Clave	Descripción	Cantidad	Unidad	Total	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
BAILARIN	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)	18.56080	hora	\$ 1,037.36	\$	\$ 34.58	\$ 518.68	\$ 449.52	\$ 34.58
CAMION	CAMION DE VOLTEO	91.43978	hora	\$ 54,958.97	\$ 13,225.25	\$ 15,486.43	\$ 13,309.57	\$ 11,534.97	\$ 1,402.75
E0002A	RETROEXCAVADORA	39.98440	hora	\$ 19,914.63	\$ 4,979.45	\$ 5,998.94	\$ 4,622.20	\$ 4,005.90	\$ 308.14
E0006	CAMION PIPA CON BOMBA	1.18325	hora	\$ 598.45	\$	\$ 19.95	\$ 299.22	\$ 259.33	\$ 19.95
EQ130	BACHEADORA	16.44199	Hra	\$ 7,099.32	\$ 2,311.65	\$ 2,713.41	\$ 1,072.90	\$ 929.84	\$ 71.52
PICKUP	VEHICULO UTILITARIO	45.34030	hora	\$ 12,847.17	\$ 3,541.05	\$ 4,222.22	\$ 2,629.60	\$ 2,278.99	\$ 175.31
PLA01	PLANCHA MANUAL P/COMPACTAR	45.34030	hora	\$ 2,214.87	\$ 610.48	\$ 727.92	\$ 453.35	\$ 392.90	\$ 30.22

TOTAL PARCIAL:	\$ 98,670.77	\$ 24,667.88	\$ 29,203.45	\$ 22,905.52	\$ 19,851.45	\$ 2,042.47
TOTAL ACUMULADO:	\$	\$ 24,667.88	\$ 53,871.33	\$ 76,776.85	\$ 96,628.30	\$ 98,670.77
% PARCIAL:	25.00%	25.00%	29.60%	23.21%	20.12%	2.07%
% ACUMULADO:	25.00%	54.60%	77.81%	97.93%	100.00%	100.00%

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD



FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS (CANTIDADES)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Ene 01-15	Feb 01-15	Mar 01-15
-------	-------------	--------	----------	--------------	--------------	--------------

BACHEO PROFUNDO Y SUPERFICIAL

1	BACHEO SUPERFICIAL DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE CON MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O SIMILAR ELABORADO EN PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO, DEMOLICION Y RETIRO A BANCO DE TIRO LA CARPETA EXISTENTE, BARRIDO, COMPACTACION SUPERFICIAL DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO 0.50 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRIANTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2.	1,071.18	499.88	571.29	
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	----------	--------	--------	--

2	BACHEO PROFUNDO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE CON MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O SIMILAR, ELABORADO EN PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO Y DEMOLICION DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE; EXTRACCION DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RETIRO A BANCO DE TIRO, TRATAMIENTO HASTA 30 CM DE ESPESOR EN EL AREA DESCUBIERTA AL CORTAR, INCLUYE:	M2.	464.02	232.00	201.07	15.46
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	--------	--------	-------



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN



FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS (CANTIDADES)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
3	<p>ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO Y INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO Y COMPACTACION AL 95% DE SUPVSM, CONSTRUCCION DE BASE HIDRAULICA DE HASTA 30 CM DE ESPESOR COMPACTO CON MATERIAL PETREO T.M.A. 1 1/2" CON VRS DE 100% DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE SIDURT, BARRIDO, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO 0.5 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENANTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.</p>	M3/KM	6,800.87	1,586.85	1,813.56	1,700.21	1,473.52	226.69

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD



FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS (IMPORTE)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Total	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
-------	-------------	--------	----------	-------	--------------	-------	--------------	-------	--------------

BACHEO PROFUNDO Y SUPERFICIAL

1 BACHEO SUPERFICIAL DE M2. 1,071.18 \$ 499,073.47 \$ 232,900.95 \$ 266,172.52

DE CONCRETO
ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE
ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO
EXISTENTE CON MATERIAL PETREO
T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO
AR-8000 O SIMILAR ELABORADO EN
PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES
DE SIDURT. INCLUYE: CORTE
PERFILADO, DEMOLICION Y RETIRO A
BANCO DE TIRO LA CARPETA
EXISTENTE.
COMPACTACION SUPERFICIAL DE
BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RIEGO
DE IMPREGNACION CON ASFALTO
REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO
DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA
DE ROMPIMIENTO RAPIDO 0.50
LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA
ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA
A LA OBRA, COLOCACION,
COMPACTACION CON EQUIPO
MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO
MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE
TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL
SOBRANTE FUERA DE LA OBRA Y
TODO LO NECESARIO PARA SU
CORRECTA EJECUCION.

2 BACHEO PROFUNDO DE PAVIMENTO M2. 464.02 \$ 321,152.88

DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA
10 CM DE ESPESOR, SOBRE
PAVIMENTO EXISTENTE CON
MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y
CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O
SIMILAR, ELABORADO EN PLANTA

\$ 10,705.09 \$ 160,576.44 \$ 139,166.25 \$ 10,705.10

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD



FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS (IMPORTE)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Total	Ene 01-15	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
3	SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO Y DEMOLICION DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE, EXTRACCION DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RETIRO A BANCO DE TIRO, TRATAMIENTO HASTA 30 CM DE ESPESOR EN EL AREA DESCUBIERTA AL CORTAR, INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO Y COMPACTACION AL 95% DE SUPVSM, CONSTRUCCION DE BASE HIDRAULICA DE HASTA 30 CM DE ESPESOR COMPACTO CON MATERIAL PETREO T.M.A. 1 1/2" CON VRS DE 100%. DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE SIDURT, BARRIDO, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIENTO RAPIDO 0.5 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M3/KM	6,800.87	\$ 38,152.88	\$ 8,902.34	\$ 9,538.22	\$ 8,266.46	\$ 1,271.76

3	ACARREO EN KILOMETROS SUBSECUENTES DE LOS MATERIALES PRODUCTOS DE CORTES, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PRODUCTOS DE LA CARPETA ASFALTICA Y BASE EXISTENTE (INCLUIR ABUNDAMIENTO EN PRECIO	M3/KM	6,800.87	\$ 38,152.88	\$ 8,902.34	\$ 9,538.22	\$ 8,266.46	\$ 1,271.76
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
 DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
 PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



INICIO: 02-ENE-2021
 TERMINO: 02-MAR-2021
 PLAZO: 60 DN

OBRA:
 MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
 EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS (IMPORTE)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Total	Ene 01-15	16-31	Feb 01-15	16-28	Mar 01-15
-------	-------------	--------	----------	-------	--------------	-------	--------------	-------	--------------

UNITARIO).

TOTAL PARCIAL:				\$ 858,379.23	\$ 241,803.29	\$ 287,051.71	\$ 170,114.66	\$ 147,432.71	\$ 11,976.86
TOTAL ACUMULADO:				\$	\$ 241,803.29	\$ 528,855.00	\$ 698,969.66	\$ 846,402.37	\$ 858,379.23
% PARCIAL:					28.17%	33.44%	19.82%	17.18%	1.40%
% ACUMULADO:					28.17%	61.61%	81.43%	98.60%	100.00%

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
 APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

FECHA INICIO: 02-ENE-2021

FECHA TERMINACION: 02-MAR-2021



PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020
LUGAR Y FECHA: Mexicali, BC a 29 de diciembre de 2020

OBRA: "MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION

N° DE UNIDADES	DENOMINACION	TIPO	MARCA DEL EQUIPO	SERIE Y NUM. DEL EQUIPO	CAPACIDAD DE EQUIPO	DISPONIBILIDAD			UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARA
						PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR		
1	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)									
1	CAMION DE VOLTEO	1993	INTERNATIONAL			X			MEXICALI, BC	31/Ene/2021*
1	RETROEXCAVADORA	580 L	CASE	JJG0137765		X			MEXICALI, BC	02/Ene/2021*
1	CAMION PIPA CON BOMBA	PIPA	INTERNATIONAL	1HTZPGLT3HHT525507		X			MEXICALI, BC	02/Ene/2021*
1	BACHEADORA					X			MEXICALI, BC	31/Ene/2021*
1	VEHICULO UTILITARIO	C65	CHEVROLET	CCE668V122400		X			MEXICALI, BC	02/Ene/2021*
1	PLANCHA MANUAL PICOACTAR					X			MEXICALI, BC	02/Ene/2021*

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL
CONSTRUCTORA FLOSPAN SA DE CV

FIRMA



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Explosion de insumos						
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto	%	
AGUA	m3	23.66502	\$ 25.00	\$ 591.63	0.09	
BASE HIDRAULICA TMA 1-1/2 PUESTA EN OBRA	m3	180.96780	\$ 290.00	\$ 52,480.66	7.54	
EMULSION ASFALTICA	litro	767.60000	\$ 9.50	\$ 7,292.20	1.05	
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO AR8000 O SIMILAR	m3	191.90000	\$ 2,040.00	\$ 391,476.00	56.25	
ASFALTO MC-70	Lt	2,302.80000	\$ 9.50	\$ 21,876.60	3.14	
				\$ 473,717.09	68.07	
AYUDANTE GENERAL	jor	107.12259	\$ 418.39	\$ 44,819.02	6.44	
OFICIAL ESPECIALIZADO	jor	45.34030	\$ 819.41	\$ 37,152.30	5.34	
RASTRILLERO	jor	90.68060	\$ 418.39	\$ 37,939.86	5.45	
				\$ 119,911.18	17.23	
HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 119,925.70	\$ 3,597.77	0.52	
				\$ 3,597.77	0.52	
COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)	hora	18.56080	\$ 55.89	\$ 1,037.36	0.15	
CAMION DE VOLTEO	hora	91.43978	\$ 601.04	\$ 54,958.97	7.90	
RETROEXCAVADORA	hora	39.98440	\$ 498.06	\$ 19,914.63	2.86	
CAMION PIPA CON BOMBA	hora	1.18325	\$ 505.77	\$ 598.45	0.09	
BACHEADORA	Hra	16.44199	\$ 431.78	\$ 7,099.32	1.02	
VEHICULO UTILITARIO	hora	45.34030	\$ 283.35	\$ 12,847.17	1.85	
PLANCHA MANUAL P/COMPACTAR	hora	45.34030	\$ 48.85	\$ 2,214.87	0.32	
				\$ 98,670.77	14.18	
				\$ 695,896.81	100.00	



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

YO
MXL.

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

COSTOS DE SALARIOS				
Descripción	Unidad	Sal. Base		Salario
		M.N.	FSR	
CHOFER	jor	\$ 250.00	1.673576	\$ 418.39
AYUDANTE GENERAL	jor	\$ 250.00	1.673576	\$ 418.39
OFICIAL ESPECIALIZADO	jor	\$ 500.00	1.638827	\$ 819.41
OPERADOR "B"	Jor	\$ 500.00	1.638827	\$ 819.41
RASTRILLERO	jor	\$ 250.00	1.673576	\$ 418.39

OBRA:

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

**CALCULO DEL FACTOR DE PRESTACIONES
" LEY FEDERAL DEL TRABAJO "**

LOCALIDAD: BAJA CALIFORNIA

FECHA: 29 DE DICIEMBRE DEL 2020

I.- DIAS NO LABORABLES	75.00
-------------------------------	--------------

A).- SEPTIMOS DIAS		52.00
B).- DIAS DE DESCANSO OBLIGATORIO		7.00
1ro DE ENERO	1.00	
5 DE FEBRERO	1.00	
21 MARZO	1.00	
1ro DE MAYO	1.00	
16 DE SEPTIEMBRE	1.00	
20 DE NOVIEMBRE	1.00	
25 DE DICIEMBRE	1.00	
1 DICIEMBRE DE CADA SEXENIO	0.00	

C).- DIAS DE DESCANSO ADICIONAL POR CONVENIO SINDICAL O COSTUMBRE RELIGIOSA.		4.00
Jueves Santo		1.00
Viernes Santo		1.00
Sabado de Gloria		0.00
Dia de la Santa Cruz		1.00
Dia de Muertos		1.00
Dia de la Virgen de Guadalupe		0.00

D).- DIAS NO TRABAJADOS POR CONDICIONES CLIMATICAS		3.00
E).- VACACIONES (1ER AÑO = 6 DIAS).		6.00
F).- ENFERMEDAD (INCAPACIDAD NO CUBIERTA POR EL I.M.S.S.).		3.00

II.- DIAS PAGADOS POR AÑO.	366.00
-----------------------------------	---------------

A).- DIAS CALENDARIO		366.00
----------------------	--	--------

III.- DIAS LABORABLES PROMEDIO AL AÑO.	291.00
-----------------------------------------------	---------------

A).- DIAS CALENDARIO		366.00
B).- DIAS NO LABORABLES		75.00

IV.- FACTOR POR DIAS NO TRABAJADOS " LEY FEDERAL DEL TRABAJO "	
-----------------------------------------------------------------------	--

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{DIAS PAGADOS AL AÑO}}{\text{DIAS LABORABLES PROMEDIO AL AÑO}} = \frac{366.00}{291.00} = 1.2577$$

FACTOR = 1.2577



OBRA: "MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

FACTOR DEL SALARIO REAL

FECHA: 29 DE DICIEMBRE DEL 2020

CATEGORIA	SALARIO DIARIO BASE	AGUINALDO	PRIMA VACACIONAL	SUMA	CUOTA I.M.S.S. %	I.S.R.P.T. ESTATAL	INFONAVIT	SUMA	FACTOR DE DIAS INHABILES	SALARIO REAL	FACTOR SALARIO REAL
CHOFER	\$250.00	\$10.27	\$1.03	\$261.29	\$50.46	\$7.84	\$13.06	\$332.66	\$85.74	\$418.39	1.6735758
AYUDANTE GENERAL	\$250.00	\$10.27	\$1.03	\$261.29	\$50.46	\$7.84	\$13.06	\$332.66	\$85.74	\$418.39	1.6735758
OFICIAL ESPECIALIZADO	\$500.00	\$20.53	\$2.05	\$522.59	\$87.11	\$15.68	\$26.13	\$651.50	\$167.91	\$819.41	1.6388273
OPERADOR "B"	\$500.00	\$20.53	\$2.05	\$522.59	\$87.11	\$15.68	\$26.13	\$651.50	\$167.91	\$819.41	1.6388273
RASTRILLERO	\$250.00	\$10.27	\$1.03	\$261.29	\$50.46	\$7.84	\$13.06	\$332.66	\$85.74	\$418.39	1.6735758

CONSTRUCTORA FLOSA SA DE CV

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL



CALCULO PARA EL PAGO DE CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020

OBRA:

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

FECHA: 29 DE DICIEMBRE DEL 2020

CATEGORIA	SALARIO SBC	ENFERMEDADES Y MATERNIDAD 20.40%/SM+0.95%SBC +1.425%SBC + *(1.50%(SBC-3 SM))	RIESGO DEL TRABAJO 0.50000%	INVALIDEZ Y VIDA 2.375%SBC	CESANTIA Y VEJEZ 4.275%SBC	GUARDERIAS 1.00%SBC	SAR 2.00% DEL SBC	TOTAL
CHOFER	\$261.29	\$23.94	\$1.31	\$6.21	\$11.17	\$2.61	\$5.23	\$50.46
AYUDANTE GENERAL	\$261.29	\$23.94	\$1.31	\$6.21	\$11.17	\$2.61	\$5.23	\$50.46
OFICIAL ESPECIALIZADO	\$522.59	\$34.06	\$2.61	\$12.41	\$22.34	\$5.23	\$10.45	\$87.11
OPERADOR "B"	\$522.59	\$34.06	\$2.61	\$12.41	\$22.34	\$5.23	\$10.45	\$87.11
RASTRILLERO	\$261.29	\$23.94	\$1.31	\$6.21	\$11.17	\$2.61	\$5.23	\$50.46

Seguro por Riesgo de Trabajo, Ley del Seguro Social Artículo 73

Seguro por Enfermedades y maternidad, Pensionas y beneficiados, Ley del Seguro Social Artículo 25

Seguro por Enfermedades y maternidad, Prestaciones en Especie, Ley del Seguro Social Artículo 106 Fracciones I y II Art 107

* Este sumando sólo se aplica si el SBC es mayor a 3 veces el UMA

CONSTRUCTORA FLOSA SA DE CV

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL

Instituto Mexicano del Seguro Social

IMSS Desde su empresa

Fecha de solicitud del trámite

11 / 02 / 2020
DD MM AAAA

Acuse Notarial de confirmación de transmisión del archivo de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad de la Empresa :

CONSTRUCTORA FLOSAN SA DE CV

al Instituto Mexicano del Seguro Social.

Registro Patronal :	A0660464106
Delegación:	[2] Baja California Norte
Subdelegación:	[1] Mexicali
Folio:	02-01500595
Lote número:	02-01500595
Fecha de transacción:	11-02-2020
Razón Social:	CONSTRUCTORA FLOSAN SA DE CV
Actividad Económica:	CONSTRUCCION EN GRAL Y EL OBJ DE LA
Clase :	5
Fracción :	412
Representante Legal :	FLORES ESCOBEDO JAVIER OSCAR
Denominación del trámite:	Determinación de la Prima de RT - Envío de Archivo.

Datos base para la Determinación.

Días Subsidiados (S):	0	Periodo Revisión: 2019
Porcentajes (I):	0.0	
Defunciones (D):	0	
Trabajadores Prom. (N):	00008.8	Prima Anterior: 00.50000
Años prom. Vida A. (V):	28	
Factor de Prima (F):	2.3	
Prima Mínima R. (M):	00.00500	Prima Declarada: 00.50000
Días del Año:	365	
Acreditación STyPS:	NO	

Cadena Original:

NOTARIA_RAZON_SOCIAL=CONSTRUCTORA FLOSAN SA DE CV | NOTARIA_DENOMINACION_TRAMITE=DETERMINACION ANUAL DE PRIMA | NOTARIA_NOMBRE_ARCHIVO=A0660464.DAP | NOTARIA_TAMANO_ARCHIVO=546 bytes | NOTARIA_REGISTRO_PATRONAL=A0660464106 | FECHA_ENVIO=2020-02-11 18:19 | NOTARIA_SECUENCIA_FIRMA=3729870982578785491 | SELLO_DIGITAL=D03D30332AC6FB931DF4709C1FF9B91C3D2219368A3F98D3623C88A8AC82E12C4AEAB0019E4D1CB2713BE3462EFD1DE2740753CC4BFE06C753



Contacto:

Paseo de la Reforma 476, P.B.
Col. Juárez, Cuauhtémoc
C.P. 06600 Ciudad de México
Tel. 01 800 623 23 23
<http://atencion.contactoimss.com.mx>

OBRA:

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

**CALCULO DEL FACTOR DE PRESTACIONES
" LEY FEDERAL DEL TRABAJO "**

LOCALIDAD: BAJA CALIFORNIA

FECHA: 29 DE DICIEMBRE DEL 2020

I.- DIAS NO LABORABLES 75.00

A).- SEPTIMOS DIAS	52.00
B).- DIAS DE DESCANSO OBLIGATORIO	7.00
1ro DE ENERO	1.00
5 DE FEBRERO	1.00
21 MARZO	1.00
1ro DE MAYO	1.00
16 DE SEPTIEMBRE	1.00
20 DE NOVIEMBRE	1.00
25 DE DICIEMBRE	1.00
1 DICIEMBRE DE CADA SEXENIO	0.00
C).- DIAS DE DESCANSO ADICIONAL POR CONVENIO SINDICAL O COSTUMBRE RELIGIOSA.	
	4.00
Jueves Santo	1.00
Viernes Santo	1.00
Sabado de Gloria	0.00
Dia de la Santa Cruz	1.00
Dia de Muertos	1.00
Dia de la Virgen de Guadalupe	0.00
D).- DIAS NO TRABAJADOS POR CONDICIONES CLIMATICAS	3.00
E).- VACACIONES (1ER AÑO = 6 DIAS).	6.00
F).- ENFERMEDAD (INCAPACIDAD NO CUBIERTA POR EL I.M.S.S.).	3.00

II.- DIAS PAGADOS POR AÑO. 366.00

A).- DIAS CALENDARIO	366.00
----------------------	--------

III.- DIAS LABORABLES PROMEDIO AL AÑO. 291.00

A).- DIAS CALENDARIO	366.00
B).- DIAS NO LABORABLES	75.00

IV.- FACTOR POR DIAS NO TRABAJADOS " LEY FEDERAL DEL TRABAJO "

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{DIAS PAGADOS AL AÑO}}{\text{DIAS LABORABLES PROMEDIO AL AÑO}} = \frac{366.00}{291.00} = 1.2577$$

FACTOR = 1.2577



CALCULO PARA EL PAGO DE CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO: AD-MXL-PRON-101-2020

OBRA:

"MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD"

FECHA: 29 DE DICIEMBRE DEL 2020

CATEGORIA	SALARIO		ENFERMEDADES Y MATERNIDAD		RIESGO DEL TRABAJO		INVALIDEZ Y VIDA		CESANTIA Y VEJEZ		GUARDERIAS		SAR	
	SBC	SBC	20.40%SM+0.95%SBC +1.425%SBC + * (1.50%(SBC-3 SM))	0.50000%	0.50000%	2.375%SBC	2.375%SBC	4.275%SBC	4.275%SBC	1.00%SBC	1.00%SBC	2.00% DEL SBC	2.00% DEL SBC	TOTAL
AUXILIAR DE COSTOS		\$360.99	\$27.80	\$1.80	\$8.57	\$15.43	\$3.61	\$7.22	\$64.44					
RESIDENTE DE OBRA		\$429.75	\$30.47	\$2.15	\$10.21	\$18.37	\$4.30	\$8.60	\$74.09					
COMPRAS		\$360.99	\$27.80	\$1.80	\$8.57	\$15.43	\$3.61	\$7.22	\$64.44					

Seguro por Riesgo de Trabajo, Ley del Seguro Social Artículo 73

Seguro por Enfermedades y maternidad, Pensionados y beneficiados, Ley del Seguro Social Artículo 25

Seguro por Enfermedades y maternidad, Prestaciones en Especie, Ley del Seguro Social Artículo 106 Fracciones I y II Art 107

* Este sumando sólo se aplica si el SBC es mayor a 3 veces el UMA

CONSTRUCTORA FLOSA SA DE CV

ING. CESAR FLORES SANCHEZ
APODERADO LEGAL



INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion

Descripción	Unidad :	hora
COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)		
Datos Generales		
Vad = Valor de adquisición =	66000.00 \$	Pnom = Potencia nominal = 15.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible: Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible = 17.58 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	66000.00 \$	
r = Factor de rescate =	0.10000	
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	6600.00 \$	
i = Tasa de interés =	12.00 % anual	
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite = 50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas = 0.00 hrs
Ve = Vida económica =	5000.00 hrs	
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = 1.41000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = 0.04500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(66000.00 - 6600.00) / 5000.00 =$	\$ 11.88
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea] i =$	$[(66000.00 + 6600.00) / 2 * 1000.00] * 0.120000 =$	\$ 4.36
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea] s =$	$[(66000.00 + 6600.00) / 2 * 1000.00] * 0.020000 =$	\$ 0.73
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 11.88 =$	\$ 11.88
		Total de Cargos Fijos	\$ 28.85
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.41000 * 17.58 =$	\$ 24.79
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.04500 * 50.00 =$	\$ 2.25
		Total de Consumos	\$ 27.04
		Costo Horario	\$ 55.89



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion

Descripción	Unidad :	hora
CAMION DE VOLTEO		

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	855000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	200.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	10000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.58 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	845000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	84500.00 \$		
i = Tasa de interés =	12.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	20.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(845000.00 - 84500.00) / 10000.00 =$	\$ 76.05
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea] i =$	$[(845000.00 + 84500.00) / 2 * 2000.00] * 0.120000 =$	\$ 27.89
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea] s =$	$[(845000.00 + 84500.00) / 2 * 2000.00] * 0.020000 =$	\$ 4.65
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 76.05 =$	\$ 76.05
		Total de Cargos Fijos	\$ 184.64
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$20.00000 * 17.58 =$	\$ 351.60
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.20000 * 50.00 =$	\$ 10.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$10000.00 / 4000.00 =$	\$ 2.50
		Total de Consumos	\$ 364.10
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$250.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.67358		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$418.39		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00		
CHO01	$Po = Sr / Ht =$	$418.39 / 8.00 =$	\$ 52.30
		Total de Operación	\$ 52.30
		Costo Horario	\$ 601.04



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion

Descripción	Unidad :	hora
RETROEXCAVADORA		

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1436256.35 \$	Phom = Potencia nominal =	90.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	85800.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.58 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1350456.35 \$		
r = Factor de rescate =	0.33000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	445650.60 \$		
i = Tasa de interés =	12.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.60000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	12800.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	8.35000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1600.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.09000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(1350456.35 - 445650.60) / 12800.00 =$	\$ 70.69
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea] i =$	$[(1350456.35 + 445650.60) / 2 * 1600.00] * 0.120000 =$	\$ 67.35
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea] s =$	$[(1350456.35 + 445650.60) / 2 * 1600.00] * 0.030000 =$	\$ 16.84
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.60000 * 70.69 =$	\$ 42.41
		Total de Cargos Fijos	\$ 197.29
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$8.35000 * 17.58 =$	\$ 146.79
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.09000 * 50.00 =$	\$ 4.50
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$85800.00 / 4000.00 =$	\$ 21.45
		Total de Consumos	\$ 172.74
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$500.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.63883		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$819.41		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 6.40		
OP.B	$Po = Sr / Ht =$	$819.41 / 6.40 =$	\$ 128.03
		Total de Operación	\$ 128.03
		Costo Horario	\$ 498.06



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion

Descripción	Unidad :	hora
CAMION PIPA CON BOMBA		
Datos Generales		
Vad = Valor de adquisición =	471877.71 \$	Pnom = Potencia nominal = 170.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	117454.40 \$	Tipo de combustible: Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible = 17.58 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	354423.31 \$	
r = Factor de rescate =	0.30000	
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	106326.99 \$	
i = Tasa de interés =	12.00 % anual	
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite = 50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas = 15000.00 hrs
Ve = Vida económica =	3140.00 hrs	
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = 15.98000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = 0.51000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(354423.31 - 106326.99) / 3140.00 =$	\$ 79.01
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(354423.31 + 106326.99) / 2 * 2400.00] * 0.120000 =$	\$ 11.52
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(354423.31 + 106326.99) / 2 * 2400.00] * 0.020000 =$	\$ 1.92
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 79.01 =$	\$ 15.80
		Total de Cargos Fijos	\$ 108.25
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$15.98000 * 17.58 =$	\$ 280.93
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.51000 * 50.00 =$	\$ 25.50
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$117454.40 / 15000.00 =$	\$ 7.87
		Total de Consumos	\$ 314.30
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$250.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.67358		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$418.39		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 5.03		
CHO01	$Po = Sr / Ht =$	$418.39 / 5.03 =$	\$ 83.22
		Total de Operación	\$ 83.22
		Costo Horario	\$ 505.77

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion

Descripción	Unidad :	Hra
BACHEADORA		
Datos Generales		
Vad = Valor de adquisición =	256324.15 \$	Pnom = Potencia nominal = 120.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	9600.00 \$	Tipo de combustible:
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible = 17.58 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	246724.15 \$	
r = Factor de rescate =	0.20000	
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	49344.83 \$	
i = Tasa de interés =	12.00 % anual	
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite = 50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas = 2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	4000.00 hrs	
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = 10.40000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = 0.54000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(246724.15 - 49344.83) / 4000.00 =$	\$ 49.34
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea] i =$	$[(246724.15 + 49344.83) / 2 * 800.00] * 0.120000 =$	\$ 22.21
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea] s =$	$[(246724.15 + 49344.83) / 2 * 800.00] * 0.020000 =$	\$ 3.70
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 49.34 =$	\$ 39.47
		Total de Cargos Fijos	\$ 114.72
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$10.40000 * 17.58 =$	\$ 182.83
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.54000 * 50.00 =$	\$ 27.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$9600.00 / 2000.00 =$	\$ 4.80
		Total de Consumos	\$ 214.63
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$500.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.63883		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$819.41		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00		
OP.B	$Po = Sr / Ht =$	$819.41 / 8.00 =$	\$ 102.43
		Total de Operación	\$ 102.43
		Costo Horario	\$ 431.78



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion

Descripción	Unidad :	hora
VEHICULO UTILITARIO		

Datos Generales			
Vad = Valor de adquisición =	270000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	200.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	4800.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	16.19 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	265200.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	26520.00 \$		
i = Tasa de interés =	12.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(265200.00 - 26520.00) / 10000.00 =$	\$ 23.87
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea] i =$	$[(265200.00 + 26520.00) / 2 * 2000.00] * 0.120000 =$	\$ 8.75
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea] s =$	$[(265200.00 + 26520.00) / 2 * 2000.00] * 0.020000 =$	\$ 1.46
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 23.87 =$	\$ 23.87
		Total de Cargos Fijos	\$ 57.95
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$10.00000 * 16.19 =$	\$ 161.90
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.20000 * 50.00 =$	\$ 10.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$4800.00 / 4000.00 =$	\$ 1.20
		Total de Consumos	\$ 173.10
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$250.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.67358		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$418.39		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00		
CHO01	$Po = Sr / Ht =$	$418.39 / 8.00 =$	\$ 52.30
		Total de Operación	\$ 52.30
		Costo Horario	\$ 283.35



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

Costos de maquinaria y equipo de construccion	
Descripción	
PLANCHA MANUAL P/COMPACTAR	Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	65000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	2.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	16.19 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	65000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	6500.00 \$		
i = Tasa de interés =	12.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	3000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.26000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	600.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.02400 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(65000.00 - 6500.00) / 3000.00 =$	\$ 19.50
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(65000.00 + 6500.00) / 2 * 600.00] * 0.120000 =$	\$ 7.15
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(65000.00 + 6500.00) / 2 * 600.00] * 0.020000 =$	\$ 1.19
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 19.50 =$	\$ 15.60
		Total de Cargos Fijos	\$ 43.44
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$0.26000 * 16.19 =$	\$ 4.21
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.02400 * 50.00 =$	\$ 1.20
		Total de Consumos	\$ 5.41
		Costo Horario	\$ 48.85



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

Analisis de precios unitarios (Basicos)

Ci	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+	ACARREO EN KILOMETROS SUBSECUENTES DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA	M3-KM			
H	CAMION DE VOLTEO	hora	0.00582	\$ 601.04	\$ 3.50
				Suma	\$ 3.50
+	RIEGO DE IMPREGNACION ASFALTO MC-70	m2			
H	BACHEADORA	Lt	1.50000	\$ 9.50	\$ 14.25
	AYUDANTE GENERAL	Hra	0.00571	\$ 431.78	\$ 2.47
	HERRAMIENTA MENOR	jor	0.00571	\$ 418.39	\$ 2.39
		(%)mo	0.03000	\$ 2.39	\$ 0.07
				Suma	\$ 19.18
+	RIEGO DE LIGA EMULSION ASFALTICA	m2			
H	BACHEADORA	litro	0.50000	\$ 9.50	\$ 4.75
	AYUDANTE GENERAL	Hra	0.00500	\$ 431.78	\$ 2.16
	HERRAMIENTA MENOR	jor	0.00500	\$ 418.39	\$ 2.09
		(%)mo	0.03000	\$ 2.09	\$ 0.06
				Suma	\$ 9.06



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

BACHEO SUPERFICIAL DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE CON MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O SIMILAR ELABORADO EN PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO, DEMOLICION Y RETIRO A BANCO DE TIRO LA CARPETA EXISTENTE, BARRIDO, COMPACTACION SUPERFICIAL DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO 0.50 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad : M2.
Cantidad : 1,071.18
Precio unitario : \$ 465.91
Total : \$ 499,073.47

Ci	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO AR8000 O SIMILAR	m3	0.12500	\$ 2,040.00	\$ 255.00
Total de Materiales				\$	255.00
Mano de Obra					
	OFICIAL ESPECIALIZADO	jor	0.02500	\$ 819.41	\$ 20.49
	AYUDANTE GENERAL	jor	0.02500	\$ 418.39	\$ 10.46
	RASTRILLERO	jor	0.02500	\$ 418.39	\$ 10.46
	AYUDANTE GENERAL	jor	0.02500	\$ 418.39	\$ 10.46
	RASTRILLERO	jor	0.02500	\$ 418.39	\$ 10.46
Total de Mano de Obra				\$	62.33
Herramienta					
	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 62.33	\$ 1.87
Total de Herramienta				\$	1.87
Equipo					
H	PLANCHA MANUAL P/COMPACTAR	hora	0.02500	\$ 48.85	\$ 1.22
H	VEHICULO UTILITARIO	hora	0.02500	\$ 283.35	\$ 7.08
H	CAMION DE VOLTEO	hora	0.02000	\$ 601.04	\$ 12.02
H	RETROEXCAVADORA	hora	0.02000	\$ 498.06	\$ 9.96
Total de Equipo				\$	30.28
Auxiliares					
+	RIEGO DE IMPREGNACION	m2	1.00000	\$ 19.18	\$ 19.18
+	RIEGO DE LIGA	m2	1.00000	\$ 9.06	\$ 9.06
Total de Auxiliares				\$	28.24

Costo Directo	\$	377.72
Indirectos (12.70%)	\$	47.97
Indirectos de Campo (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	425.69
Financiamiento (0.41%)	\$	1.75
Subtotal	\$	427.44
Utilidad (9.00%)	\$	38.47
Cargos Adicionales (0.00%)	\$	0.00

Precio Unitario \$ 465.91

** CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 91/100 M.N. **



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2

BACHEO PROFUNDO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE CON MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O SIMILAR, ELABORADO EN PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO Y DEMOLICION DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE, EXTRACCION DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RETIRO A BANCO DE TIRO, TRATAMIENTO HASTA 30 CM DE ESPESOR EN EL AREA DESCUBIERTA AL CORTAR, INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO Y COMPACTACION AL 95% DE SUPVSM, CONSTRUCCION DE BASE HIDRAULICA DE HASTA 30 CM DE ESPESOR COMPACTO CON MATERIAL PETREO T.M.A. 1 1/2" CON VRS DE 100%, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE SIDURT, BARRIDO, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO 0.5 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad : M2.
Cantidad : 464.02
Precio unitario : \$ 692.11
Total : \$ 321,152.88

Ci	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO AR8000 O SIMILAR	m3	0.12500	\$ 2,040.00	\$ 255.00
	BASE HIDRAULICA TMA 1-1/2 PUESTA EN OBRA	m3	0.39000	\$ 290.00	\$ 113.10
+	AGUA PARA URBANIZACION	m3			
H	CAMION PIPA CON BOMBA AGUA	hora	0.05000	\$ 505.77	\$ 25.29
		m3	1.00000	\$ 25.00	\$ 25.00
				Suma	\$ 50.29
			Cantidad : 0.05100	Total	\$ 2.56
	Total de Materiales				\$ 370.66
Mano de Obra					
	OFICIAL ESPECIALIZADO	jor	0.04000	\$ 819.41	\$ 32.78
	AYUDANTE GENERAL	jor	0.04000	\$ 418.39	\$ 16.74
	RASTRILLERO	jor	0.04000	\$ 418.39	\$ 16.74
	AYUDANTE GENERAL	jor	0.04000	\$ 418.39	\$ 16.74
	RASTRILLERO	jor	0.04000	\$ 418.39	\$ 16.74
	Total de Mano de Obra				\$ 99.74
Herramienta					
	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 99.74	\$ 2.99
	Total de Herramienta				\$ 2.99
Equipo					
H	PLANCHA MANUAL P/COMPACTAR	hora	0.04000	\$ 48.85	\$ 1.95
H	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)	hora	0.04000	\$ 55.89	\$ 2.24
H	VEHICULO UTILITARIO	hora	0.04000	\$ 283.35	\$ 11.33
H	CAMION DE VOLTEO	hora	0.04000	\$ 601.04	\$ 24.04
H	RETROEXCAVADORA	hora	0.04000	\$ 498.06	\$ 19.92
	Total de Equipo				\$ 59.48
Auxiliares					
+	RIEGO DE IMPREGNACION	m2	1.00000	\$ 19.18	\$ 19.18
+	RIEGO DE LIGA	m2	1.00000	\$ 9.06	\$ 9.06
	Total de Auxiliares				\$ 28.24
	Costo Directo			\$	561.11
	Indirectos (12.70%)			\$	71.26
	Indirectos de Campo (0.00%)			\$	0.00



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN

FECHA: 29-DIC-2020

Análisis de Precio Unitario					
Ci	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total

				Subtotal	\$ 632.37
				Financiamiento (0.41%)	\$ 2.59
				Subtotal	\$ 634.96
				Utilidad (9.00%)	\$ 57.15
				Cargos Adicionales (0.00%)	\$ 0.00
				Precio Unitario	\$ 692.11

** SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 11/100 M.N. **



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROCEDIMIENTO AD-MXL-PRON-101-2020

INICIO: 02-ENE-2021
TERMINO: 02-MAR-2021
PLAZO: 60 DN



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 29-DIC-2020

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

ACARREO EN KILOMETROS SUBSECUENTES DE LOS MATERIALES PRODUCTOS DE CORTES, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PRODUCTOS DE LA CARPETA ASFALTICA Y BASE EXISTENTE (INCLUIR ABUNDAMIENTO EN PRECIO UNITARIO).

Unidad : M3/KM
Cantidad : 6,800.87
Precio unitario : \$ 5.61
Total : \$ 38,152.88

Ci	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares					
+	ACARREO EN KILOMETROS SUBSECUENTES DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA	M3-KM	1.30000	\$ 3.50	\$ 4.55
Total de Auxiliares					\$ 4.55

Costo Directo	\$	4.55
Indirectos (12.70%)	\$	0.58
Indirectos de Campo (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	5.13
Financiamiento (0.41%)	\$	0.02
Subtotal	\$	5.15
Utilidad (9.00%)	\$	0.46
Cargos Adicionales (0.00%)	\$	0.00
Precio Unitario	\$	5.61
** CINCO PESOS 61/100 M.N. **		



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 23-DIC-2020

Presupuesto					
Cl	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
A	BACHEO PROFUNDO Y SUPERFICIAL				
1	BACHEO SUPERFICIAL DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE CON MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O SIMILAR ELABORADO EN PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO, DEMOLICION Y RETIRO A BANCO DE TIRO LA CARPETA EXISTENTE BARRIDO, COMPACTACION SUPERFICIAL DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIAMIENTO RAPIDO 0.50 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2.	1,071.18	\$ 465.91	\$ 499,073.47
2	BACHEO PROFUNDO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE HASTA 10 CM DE ESPESOR, SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE CON MATERIAL PETREO T.M.A. DE 3/4" Y CEMENTO ASFALTICO AR-8000 O SIMILAR, ELABORADO EN PLANTA SEGUN ESPECIFICACIONES DE SIDURT, INCLUYE: CORTE, PERFILADO Y DEMOLICION DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE, EXTRACCION DE BASE HIDRAULICA EXISTENTE, RETIRO A BANCO DE TIRO, TRATAMIENTO HASTA 30 CM DE ESPESOR EN EL AREA DESCUBIERTA AL CORTAR, INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO, INCORPORACION DE HUMEDAD, TENDIDO Y	M2.	464.02	\$ 692.11	\$ 321,152.88
				SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 11/100 M.N.	

Constructora FLOSAN SA de CV

Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL



H. AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS



OBRA:
MANTENIMIENTO - 04 DE VIALIDADES CON BACHEO
EN DIVERSAS VIALIDADES DE LA CIUDAD

FECHA: 25-DIC-2020

Presupuesto						
Ci	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
3	<p>COMPACTACION AL 95% DE SUPVSM, CONSTRUCCION DE BASE HIDRAULICA DE HASTA 30 CM DE ESPESOR COMPACTO CON MATERIAL PETREO T.M.A. 1 1/2" CON VRS DE 100%, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE SIDURT, BARRIDO, RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO REBAJADO MC-70 1.5 LTS/M2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO 0.5 LTS/M2, SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO DE LA PLANTA A LA OBRA, COLOCACION, COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO AL 95% SEGUN DISEÑO MARSHALL, LIMPIEZA EN AREA DE TRABAJO Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRENANTE FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.</p>	M3/KM	6,800.87	\$ 5.61	CINCO PESOS 61/100 M.N.	\$ 38,152.88
Total de BACHEO PROFUNDO Y SUPERFICIAL						\$ 858,379.23
** OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. **						\$ 858,379.23
Subtotal de Presupuesto						\$ 858,379.23
** OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. **						\$ 858,379.23
I.V.A. 16%						\$ 137,340.68
Total						\$ 995,719.91
** NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS 91/100 M.N. **						

Constructora FLOSAN SA de CV


Ing. Cesar Flores Sanchez
APODERADO LEGAL