

ACUERDO DE OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

**REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO, PRIMERA ETAPA EN
EL MUNICIPIO DE UNIÓN DE SAN ANTONIO.**

En el municipio de Unión de San Antonio, Jalisco, siendo el día 27 de Abril del 2015, en la finca que ocupa la Presidencia Municipal, con domicilio en calle Iturbide número 1, colonia Centro, el H. Ayuntamiento de Unión de San Antonio, Jalisco, aprobó por unanimidad de votos, el día 03 de Marzo del año 2015, en la Trigésima Sexta Sesión Ordinaria, en el punto número V (quinto) de la orden del día, la inversión correspondiente a la obra **REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO, PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN DE SAN ANTONIO, CON RECURSOS DEL FONDO COMPLEMENTARIO PARA EL DESARROLLO REGIONAL (FONDEREG)** y toda vez, que debido a las necesidades primordiales del municipio de Unión de San Antonio, Jalisco, de entre las cuales resalta por su importancia la falta de empleo de un porcentaje considerable de habitantes del municipio, y ante la ausencia de empresas que generen fuentes de empleo, y con el ánimo de abatir la problemática de un sector vulnerable de la sociedad, así como combatir dicha situación e impactar directamente en la mejora económica de los habitantes del municipio, con fundamento en el artículo 33, en relación con los artículos 26, 30 y demás relativos aplicables de la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco; la suscrita Maestra Mercedes Gutiérrez Magaña con el carácter de Presidenta Municipal Interina de Unión de San Antonio, Jalisco, en compañía del Licenciado Alfonso Salvador Solórzano Moreno en su carácter de Secretario General del H. Ayuntamiento, emite el presente:

Mercedes A

ACUERDO

PRIMERO.- Se instruye al Director de Obras Públicas de este H. Ayuntamiento, para que ejecute la Obra consistente en la **REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO, PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN DE SAN ANTONIO**, la cual se realizará por administración directa, con el presupuesto debidamente autorizado para tal efecto, utilizando el recurso del programa **FONDO COMPLEMENTARIO PARA EL DESARROLLO REGIONAL (FONDEREG)**, así como los recursos humanos necesarios y mano de obra local que se requiera, para la obra determinada; maquinaria y equipo con el que se cuente, así como el alquiler de maquinaria complementaria; utilizar preferentemente los materiales de la región y los servicios de fletes y acarreos complementarios que se requieran para la ejecución de dicha obra, de conformidad con lo estipulado por el artículo 30 de la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco; informándole que cuando se requieran equipos, instrumentos, elementos prefabricados, terminados, materiales u otros bienes que deban ser instalados, montados, colocados o aplicados, su adquisición se regirá por las leyes correspondientes a tal materia.

Mercedes A.

La ejecución de los trabajos estará a cargo de la dependencia de Obras Públicas, a través de la residencia de la obra; y una vez concluidos dichos trabajos por administración directa, deberán de entregarse mediante acta que conste por escrito.

Deberá prever y proveer todos los recursos humanos, técnicos materiales y económicos necesarios, para que la ejecución de los trabajos se realice de conformidad con lo previsto en los proyectos, planos y especificaciones técnicas; los programas de ejecución y suministro y los procedimientos para llevarlos a cabo.

SEGUNDO.- Se anexan al presente acuerdo los planos de la obra, mismos que son aprobados por la Dirección de Obras Públicas, formando parte del presente documento.

TERCERO.- Se lleve a cabo la ejecución de la obra denominada **REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO, PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN DE SAN ANTONIO**, en base a lo siguiente:

DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA

PRELIMINARES

Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras, estableciendo ejes auxiliares pasos y referencias.

Demolición de carpeta asfáltica por medios mecánicos.

Corte y escarificación por medios mecánicos en material ii a una profundidad de 0.00 a 0.20 mts

Afine nivelación y compactación con equipo mecánico.

BASES

Rehabilitación de la base de 20 cms. de espesor, elaborada con 40% de material de banco y 60 % de grava 3/4" triturada en planta. tendida, bandeada y homogenizada con motoconformadora y compactada al 95% de la prueba proctor con rodillo vibrocompactador. incl. humedad optima, suministros y acarreos.

PAVIMENTOS

Riego de impregnación con emulsión rm-2k ó su equivalente con proporción de 1.5 lt/m² y poreo con arena triturada con proporción de 6 lts/m². incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

Suministro y colocación de carpeta de concreto asfaltico por unidad de obra terminada, compactada al 95% de 5 cms de espesor, con finisher en caliente, incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta.

Riego de sello con material pétreo 3-a con proporción de 10 lts/m², aplicado con gravilladora, y emulsión de rr-2k con proporción de 1.5 lt/m² aplicada con aspersor de petrolizadora.

Mercedes A

BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

Señalamiento vertical señales metálicas reflejantes, grado ingeniería, (scotchlite) p.u.o.t. señal preventiva sp-34 de 71x71 cm

Señalamiento horizontal señales metálicas reflejantes, grado ingeniería, señal preventiva sp-8 de 178x30 cm.

Pintura sobre el pavimento: raya continúa y discontinua separadora de sentidos de circulación de 10 cm de ancho color amarilla y raya continúa en orillas de la carretera de 10 cm de ancho color blanco reflejante ambos casos.

LIMPIEZA

Limpieza manual durante y al final de los trabajos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO, PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN DE SAN ANTONIO DEL KM 0+760 AL KM 1+560

Los trabajos por ejecutar, comprenden la rehabilitación del boulevard antes mencionado; mediante la demolición de carpeta asfáltica deteriorada, rehabilitación de la base, pavimentación, balizamientos y señalamientos, debiéndose realizar de acuerdo con lo que fije el proyecto y/o lo que ordene la Dirección de Obras públicas (D.O.P.). Siguiendo los lineamientos que se describen más adelante.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

Especificaciones Particulares

TRABAJOS PRELIMINARES:

Mercedes H

- **TRAZO Y NIVELACIÓN**

El trazo se realizará con equipo topográfico [Estación total, Nivel topográfico], estableciendo bancos de nivel y puntos de referencia auxiliares que indique el proyecto, en lugares visibles y de fácil identificación, para su posterior consulta.

- **DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DETERIORADA**

La demolición de la carpeta asfáltica deteriorada existente, se realizará por medios mecánicos, con martillo neumático en retro excavadora, debiendo retirar el escombros del lugar y depositarlo en banco de escombros propuesto por el contratista y aprobado por la D.O.P.

Se efectuarán los transportes de material producto de las demoliciones. El material se cargará y transportará al sitio o banco de desperdicios que apruebe la D.O.P, ejecutando el transporte en vehículos adecuados con cajas cerradas protegidos con lonas, que impidan la contaminación del entorno o que se derramen.

Considerando que el banco de desperdicios deberá ser propuesto por el contratista, así como la tramitación de permisos, pagos, etc. A quien corresponda; dicho acarreo comprende desde el sitio del corte, donde se genere hasta el banco de desperdicios.

- **CORTE, ESCARIFICACIÓN Y AFINE DEL FONDO**

Se cortará y escarificará en el espesor indicado en el proyecto o el ordenado por la D.O.P. por medios mecánicos utilizando motoconformadora; Las excavaciones en cortes se ejecutarán de conformidad con lo que marque el proyecto y/o lo ordenado por la D.O.P, depositando el material producto de los cortes y excavaciones en el lugar indicado por la D.O.P. y retirarlo posteriormente al banco de desperdicios propuesto por el contratista. Terminado el corte y/o escarificación se procederá a afinar y nivelar de forma definitiva el fondo con equipo mecánico, [motoconformadora, rodillo vibrocompactador].

Mercedes J.

BASES Y TERRAPLENES:

- **REHABILITACIÓN DE LA SUB-BASE Y BASE**

Se revisará las condiciones del material que conforman la actual base, dictaminando si se puede reutilizar el material, todo esto con el visto bueno de la D.O.P y el laboratorio contratado para control de calidad de materiales. La conformación de la base con un espesor de 20 cms. elaborada con 40% de material de banco tepetate. y 60% de grava 3/4" triturada en planta, tendida, bandeada y homogenizada con motoconformadora, y compactada con rodillo vibrocompactador al 95% de la prueba proctor, debiendo cumplir con lo siguiente:

Limite liquido 40 % máximo, índice plástico 12% máximo; valor relativo de soporte 20 % mínimo; expansión máxima 2%; del banco propuesto por el contratista que cumpla con los requisitos de calidad establecidos por el laboratorio; En el proceso de producción del material para la base, el contratista deberá por cada 200 m³ de material o fracción de material de un mismo tipo extraído de corte o de banco, realizar las pruebas necesarias para controlar la calidad del material a través del laboratorio de control de calidad de materiales, contratado para la obra, entregando los resultados de dichas pruebas a la dependencia, será motivo de rechazo por parte de la dependencia el incumplimiento de cualquiera de los requisitos establecidos.

Concluidas las terracerías, se procederá a recargar los taludes de los terraplenes, utilizando el material obtenido de los despalmes o desperdicio de los cortes, a fin de arropar dichos taludes en la forma indicada en el proyecto y/o lo ordenado por la D.O.P., distribuyendo el material, bandeándolo y afinando la sección para darles un talud final de 3:1 o de acuerdo a proyecto y/o lo ordenado por la D.O.P.

- **ACARREOS PARA TERRACERIAS**

Mercedes H.

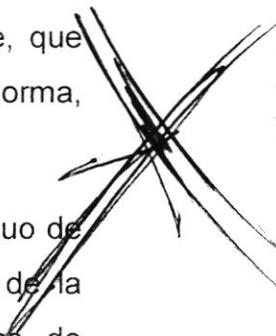
superficie por regar, en anchos variables y en dosificaciones controladas. Estarán adosados a barras de circulación que puedan ajustarse vertical y lateralmente y equipados con medidores de presión, dispositivos adecuados para la medición del volumen aplicado, termómetro para medir la temperatura, del material asfáltico dentro del tanque y la bomba. El vehículo en el que se monten contará con un odómetro para medir la longitud del tramo que se riegue.

- F. ESPARCIDORES: El contratista de la obra contará con el número suficiente de esparcidores para cubrir de inmediato, con los materiales pétreos, todo el riego asfáltico del material recién aplicado, pueden ser mecánicos, autopropulsados y/o remolcados por camión, que garanticen la aplicación uniforme y en la cantidad adecuada de los materiales pétreos. Estos esparcidores serán calibrados y operados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

PRODUCCIÓN DE LA EMULSIÓN ASFÁLTICA: La producción del producto a que se refiere esta especificación, se deberá realizar en planta industrial, donde se cuente con los equipos especiales adecuado a para la incorporación y estabilización del polímero, mejoramiento y emulsificación del asfalto, así como un laboratorio que como mínimo esté capacitado para realizar las pruebas cuya utilización ha sido para control de calidad. Para que la emulsión de asfalto modificada sea aceptada por la dependencia antes de su utilización, el contratista, deberá entregar a la dependencia un certificado de calidad por cada lote, que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en esta norma, expedido por el propio laboratorio que se contrató para la obra.

En cualquier momento la dependencia puede verificar la emulsión y el residuo de la destilación, en muestras obtenidas, será motivo de rechazo por parte de la dependencia, el incumplimiento de cualquiera de los requisitos establecidos, de manera muy especial, los valores cuyas pruebas han sido clasificadas por su utilidad de ejecución para su aceptación.

Mercedes B



Se efectuaran los transportes de material producto de las excavaciones de cortes, adicionales debajo de la sub-rasante, ampliación y/o abatimiento de taludes y despalmes. El material se cargará y transportará al sitio o banco de desperdicios que apruebe la D.O.P, ejecutando el transporte en vehículos adecuados con cajas cerradas protegidos con lonas, que impidan la contaminación del entorno o que se derramen.

Considerando que el banco de desperdicios deberá ser propuesto por el contratista, así como la tramitación de permisos, pagos, etc. A quien corresponda; dicho acarreo comprende desde el sitio del corte, donde se genere hasta el banco de desperdicios.

Meredith

- **PAVIMENTOS.**

Sobre la base hidráulica terminada y afinada, se impregnará con emulsión asfáltica, con la calidad requerida y medida por el laboratorio contratado para la supervisión de calidad de materiales de la obra, debiendo entregar los resultados de las pruebas a la D.O.P.

MATERIALES ASFÁLTICOS:

EMULSIÓN CATIONICA EN RIEGO DE IMPREGNACIÓN: Utilizando emulsión para su impregnación, en una cantidad diseñada y propuesta, por el contratista para lo requerido en lt. Por m², que garantice una penetración mayor o igual a 4 mm. De tal forma que haya una buena adherencia entre el material asfáltico y el de la capa cuya superficie se impregnó.

BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR: Se barrera la superficie a tratar dando concluido dicho barrido cuando así lo determine la dependencia.

Una vez afinada, impregnada la base y barrida se procederá a aplicar una carpeta asfáltica por el sistema de riegos, la cual se conformara con dos riegos con materiales pétreos premezclados; para la liga emulsión producto de asfalto

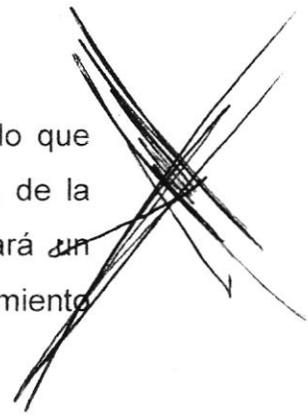
modificado con polímeros, en ambos riegos; El contratista deberá presentar, su diseño para lo requerido en lt/m², tanto de pétreos como de emulsión modificada con polímeros, en el entendido de que si es necesario aplicar más, en base a las pruebas de laboratorio, el contratista deberá considerar en su precio unitario y deberá presentar el diseño correspondiente. Debiéndose construir los mosaicos de prueba de acuerdo a las especificaciones de laboratorio, que sean aprobados por la dependencia, una vez que se apruebe su buen funcionamiento a satisfacción de la D.O.P, se procederá a la construcción de la totalidad del tramo de acuerdo con lo siguiente:

Mercedez

1. Se barrera la base impregnada
2. Sobre la base superficialmente seca se dará un riego de liga con material asfáltico modificado con polímeros tipo I (SBS), en la cantidad de acuerdo al diseño propuesto por el contratista en lt/m².
3. Se cubrirá el riego del material asfáltico modificado con polímeros con una capa de material pétreo número 2, en la cantidad de acuerdo al diseño propuesto por el contratista en lt/m².
4. Se rastreará y planchará el material pétreo.
5. Se dará sobre el material pétreo el segundo riego de material asfáltico modificado con polímeros con una capa de material pétreo 3-A, en la cantidad de acuerdo al diseño y propuesta del contratista, en lt/m²
6. Se rastreará y planchará el material pétreo.
7. Transcurrido un tiempo no menor a tres días, se recolectará y removerá el material pétreo número 3-A excedente, que no se adhiera al material asfáltico, del segundo riego, depositándolo en el lugar que señale la dependencia.

EJECUCIÓN:

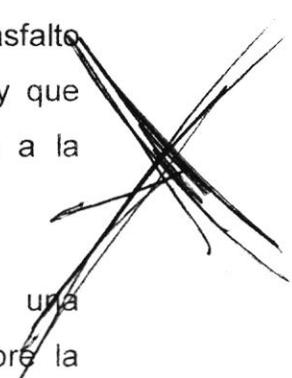
- A. La aplicación de los riegos de sello, se realizará de acuerdo con lo que corresponda a lo señalado en cláusula 3.01.03.079-F de las N.C.I. de la S.C.T., con la modificación de que al material pétreo se le dará un tratamiento previo de premezclado con emulsión asfáltica de rompimiento



medio, diluida en agua como se recomienda a continuación: Previamente al inicio de los trabajos el contratista someterá a aprobación de la dependencia el diseño, dosificación y afinidad del material.

- B. El material pétreo a tratar deberá ser premezclado en plataforma de trabajo igual manera como se elaboran las mezclas en el lugar y/o en planta o mezcladora portátil, observando que las medidas y condiciones sean las adecuadas para que los materiales pétreos no se contaminen con las maniobras de premezclado.
- C. La emulsión asfáltica tipo rompimiento medio se diluirá con el agua en proporción de 40% de emulsión y 60% de agua (teniendo en cuenta que la emulsión debe contener 65% de residuo) y cuidando que sea la emulsión la que se incorpore al agua, a utilizar y no en forma inversa, el agua a utilizar deberá estar exenta de contaminantes. Antes de aplicar al material pétreo la dilución obtenida deberá tener una consistencia homogénea.
- D. Previo a la ejecución de cualquier actividad referente a la elaboración de la de riego y con el objeto de que la dependencia autorice la emulsión modificada, el contratista deberá presentar un estudio donde compruebe que cumplirá con todas y cada una de las características que han sido clasificadas para su utilidad de ejecución para control de calidad del material. Para tal efecto se deberá tomar una muestra de la emulsión directamente del equipo de distribución (petrolizadora) y se analizará en laboratorio. De tal manera de evaluar que la emulsión y el asfalto modificado resultante de la destilación, mantengan su regularidad y que cumplen con los valores establecidos por laboratorio. (resistencia a la separación, recuperación elástica a 10°C y ductilidad a 10°C)
- E. ASPERSORES: los aspersores serán capaces de establecer una temperatura constante, un flujo uniforme del material asfáltico sobre la

Mercedes S.



Así mismo, la dependencia tiene la facultad de verificar la cantidad y tipo de emulsión utilizada por el contratista, para tal efecto este último deberá manifestar por escrito en su propuesta técnica la siguiente aceptación: la dependencia en cualquier momento, conforme lo considere conveniente a su juicio, podrá solicitar directamente a la empresa, que ha realizado la emulsificación del asfalto modificado y/o con la empresa productora del polímero, la información correspondiente que acredite la cantidad y calidad del producto utilizado en la obra.

M. Mercedes H.

Sobre el material pétreo se aplicará la dilución de emulsión-agua previamente calentada a una temperatura entre 30° y 40° grados centígrados, en proporción al volumen del material pétreo, cuidando que el residuo asfáltico de la mezcla sea de 2.5 % en peso o el que en momento sea determinado por el laboratorio; se deberá observar que el mezclado se haga de tal manera que el resultado sea un producto homogéneo. También podrá efectuarse el premezclado en planta de asfalto, cuidando siempre cumplir con el contenido de residuo asfáltico solicitado.

- **SEÑALAMIENTOS**

Las señales deberán ser fabricadas en lámina galvanizada calibre 16, con orejas de lámina calibre 12, tratadas químicamente contra la oxidación, con acabado en esmalte de horneado por ambos lados, los colores y características de acuerdo al manual de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras de N.C.I. de la S.C.T.

El herraje para la fijación de las señales como son: tornillos, pernos, tuercas, rondanas planas y de presión etc. Deberán ser galvanizadas.

En la colocación de señales bajas; preventivas, restrictivas, informativas de identificación, de servicios e indicadores de obstáculos se deberá usar postes PTR cuadrado de 5 x 5 x 300 cms. calibre 14 y/o lo indicado por la D.O.P.

Deberán considerarse en las longitudes de los postes que estos quedarán empotrados en muertos de concreto hidráulico $f'c=100$ kg/cm² de 25 de diámetro

y 70 cms de profundidad, para que se respeten las alturas libres de acuerdo al manual de dispositivos para el control de tránsito de calles y carreteras de N.C.I. de la S.C.T.

Las señales se instalarán en los lugares señalados en el proyecto y/o lo ordenado por la D.O.P. Debiéndose apegarse en cuanto a su altura, distancia lateral, posición y ángulo de colocación a lo dispuesto en el manual de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras de N.C.I. de la S.C.T.

Mercedes H

- **PINTURA SOBRE EL PAVIMENTO**

El pintado de las rayas, continua y discontinua de 10 cms de ancho, en el pavimento, deberá efectuarse de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o lo ordenado por la dependencia ; previamente a la aplicación de la pintura y el material reflejante, las superficies correspondientes deberán barrerse y limpiarse en una franja con un ancho igual al de las señal más 25 cms por cada lado, afín de eliminar el polvo y materias extrañas que puedan afectar la adherencia de la pintura; a continuación se trazarán sobre el pavimento las marcas de señalamiento, con la calidad y frecuencia necesaria para guiar el quipo utilizado en la aplicación del recubrimiento, procediendo de inmediato a la aplicación de la pintura.

En lo referente a la pintura sobre el pavimento, esta deberá cumplir con los requisitos señalados en clausula 012-C del libro 4, Parte 01, Titulo 04 de las N.C.I. de la S.C.T., cuya calidad deberá ser previamente aprobada por la dependencia, utilizándola tal como la entrega el fabricante y por ningún motivo se le adicionará adelgazador, debiendo tener una viscosidad de 67 a 75 unidades Krebs a 25° C. secado al tacto en unos 5 minutos, secado duro de 10 a 30 minutos.

La cantidad de pintura que se aplique en el ancho estipulado deberá ser de treinta y ocho (38) micrones (1.5 milésimas de pulgada) de pintura húmeda, siendo en este caso cuando se aplique el material reflejante (esferas de vidrio) cuando la

aplicación sea en forma manual; cuando se utilice un vehículo auto propulsado, la incorporación de las microesferas se hará en forma automática al momento de la aplicación de la pintura con una dosificación adecuada para proporcionar el coeficiente de retrorreflección mínimo requerido; las esferas de vidrio deberán cumplir con los requisitos señalados en la cláusula 012-d del libro 4, parte 01, título 04 de las N.C.I. de la S.C.T.

Cuando lo fije el proyecto y/o lo ordene la dependencia, los materiales que se utilicen en el mercado de pavimento, deberán ser previamente muestreados y sujetos a las pruebas de laboratorio que se requieran

Mercedes M

Especificaciones Generales

Para la ejecución de las obras se deberá prever lo necesario para:

- A. Previamente al inicio de los trabajos, deberá obtener la autorización de la secretaria de desarrollo social, en cuanto al funcionamiento de su plantas procesadoras fijas y móviles, la autorización de explotación del banco o bancos de material pétreo.
- B. Dar cabal cumplimiento a los ordenamientos en vigor, emanados de la "Ley general del equilibrio ecológico y de la protección del medio ambiente" a los reglamentos y a las normas técnicas ecológicas. Para controlar la emisión a la atmosfera de gases y partículas sólidas por las plantas de asfalto y de trituración, se instalarán los equipos para el control de esas emisiones, a fin de que se situé dentro de los rangos permitidos.
- C. Llevar a cabo las acciones necesarias para que se propicie la regeneración del suelo, una vez concluida la extracción de los materiales en los bancos explotados.
- D. Suspender de inmediato las obras o la explotación de los bancos de materiales, en caso que se descubran vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, dando aviso a las autoridades correspondientes.

En todos los casos el contratista será responsable de los daños y perjuicios que cause a la Dirección General de Infraestructura Carretera o a terceras personas, con motivo de la ejecución de las obras, al no apegarse a lo previamente estipulado.

- **DESVIACIONES, CAMINOS DE ACCESO Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.**

Durante la ejecución de la obra se deberá procurar conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones, como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo, los lugares fijados para la obtención de los materiales destinados a la construcción, y para permitir el movimiento del equipo, maquinaria y vehículos necesarios para su realización;

- **LETREROS INFORMATIVOS DE LA OBRA.**

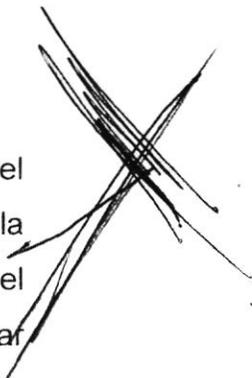
Se deberán colocar en cada uno de los dos lugares que indique la Dirección General de Infraestructura Carretera del Tramo un "letrero informativo de la obra" con la leyenda que oportunamente se le proporcione, cada letrero se formará con un bastidor metálico con perfiles comerciales adecuados y resistentes a la acción del viento.

La elaboración de estos letreros deberán ser considerados en los indirectos de la obra.

- **BITACORA DE OBRA**

Elaborada por cada frente o concepto al término del día, en donde se presenten el trabajo ejecutado durante el día, señalando aquello, que en su caso, no cumpla con las especificaciones del proyecto y/o que muestren desviaciones en el proceso de construcción que deberán corregirse inmediatamente para no afectar la calidad, así como las posibles causas de falla y las recomendaciones para corregirlas. En cada informe diario se incluirán además el nombre de la obra, el

Mercedes H



número y la fecha del informe, el nombre del laboratorista que haya realizado las pruebas (en su caso), y el nombre y firma del residente de la obra.

CALENDARIO DE EJECUCIÓN

H. AYUNTAMIENTO DE UNION DE SAN ANTONIO JAL.

Dirección de Obras Públicas Municipales.

FECHA :

24 de Marzo de 2015

Mercedes A.

REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO
PRIMERA ETAPA, EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN DE SAN
ANTONIO

INICIA

01 DE MAYO

TERMINA

30 DE AGOSTO

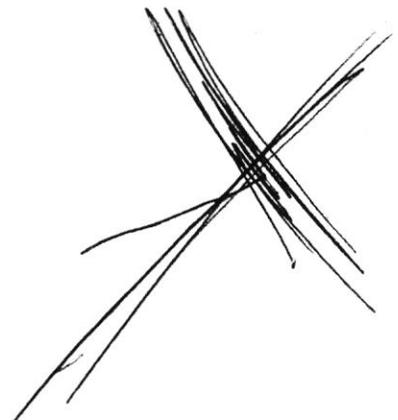
SEMANAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PAVIMENTACIÓN	█											
PRELIMINARES		█										
BASES			█									
PAVIMENTOS				█								
BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN				█								
LIMPIEZAS												

PRESUPUESTO

clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
REHABILITACIÓN DE BOULEVARD UNIÓN-SAN DIEGO PRIMERA ETAPA EN EL MUNICIPIO DE UNION DE SAN ANTONIO					
DEL CADENAMIENTO 0+760 AL 1+560					
PRE	PRELIMINARES				
PRE-001	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	12,000.00	\$6.75	\$81,012.00
PRE-005	DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA POR MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA, ACARREO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	10,760.00	\$7.94	\$85,477.44
PRE-002	CORTE POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL SECO TIPO II A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 0.40 MTS.	M3	4,304.00	\$31.40	\$135,145.60
PRE-003	ESCARIFICACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II A UNA PROFUNDIDAD DE 20 CMS.	M2	10,760.00	\$6.80	\$73,168.00
PRE-004	AFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO, DE LA SUB-RASANTE.	M2	10,760.00	\$12.30	\$132,348.00
PRE	Total de PRELIMINARES				
BAS	BASES				
BAS-001	SUB-BASE DE MATERIAL DE MATERIALDE ESPESOR VARIABLE, INCLUYE: SUMINISTRO DE HUMEDAD OPTIMA, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR	M3	2,152.00	\$145.94	\$314,065.03
BAS-002	BASE DE 20 CMS DE ESPESOR ELABORADA CON 40 % DE MATERIAL DE BANCO Y 60 % DE GRAVA ¾" TRITURADA EN PLANTA, TENDIDA, BANDEADA Y HOMOGENIZADA CON MOTOCONFORMADORA Y COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR CON RODILLO VIBROCOMPACTADOR.	M3	2,152.00	\$169.83	\$365,474.16
BAS	Total de BASES				
PAV	PAVIMENTOS				

Mendez



PAV-001	RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN RM-2K Ó SU EQUIVALENTE CON PROPORCIÓN DE 0.5 LT/M2 Y POREO CON ARENA TRITURADA CON PROPORCIÓN DE 6 LTS/M2. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	10,760.00	\$9.14	\$98,367.92
PAV-002	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO, COMPACTADA AL 95%, DE 7 CMS DE ESPESOR, CON FINISHER EN CALIENTE. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	10,760.00	\$125.17	\$1,346,839.96
PAV-003	RIEGO DE SELLO CON MATERIAL PETREO 3-A CON PROPORCIÓN DE 10 LTS /M2, APLICADO CON GRAVILLADORA, Y EMULSIÓN DE RR-2K CON PROPORCIÓN DE 1.5 LT/M2 APLICADA CON ASPESOR DE PETROLIZADORA.	M2	10,760.00	\$26.16	\$281,460.08
PAV	Total de PAVIMENTOS				
BYS	BALIZAMIENTO Y SEÑALAMIENTO				
BYS-001	SEÑALAMIENTO VERTICAL, SEÑALES METÁLICAS REFLEJANTES, GRADO INGENIERIA, SEÑAL PREVENTIVA SP-34 DE 71X71 CMS.	PZA	4.00	\$2,677.25	\$10,708.99
BYS-002	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL SEÑALES METÁLICAS REFLEJANTES, GRADO INGENIERIA, SEÑAL PREVENTIVA DE RECOMENDACIONES SP-8 DE 178X30 CMS REFLEJANTES.	PZA	3.00	\$4,599.25	\$13,797.74
BYS-003	PINTURA SOBRE EL PAVIMENTO RAYA CONTINUA Y DISCONTINUA, SEPARADA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN DE 10 CMS. DE ANCHO, COLOR AMARILLA; Y RAYA CONTINUA EN ORILLAS DE LA CARRETERA DE 10 CMS DE ANCHO COLOR BLANCO REFLEJANTE EN AMBOS CASOS.	ML	2,400.00	\$16.31	\$39,144.00
BYS	Total de BALIZAMIENTO Y SEÑALAMIENTO				
CCL	CONTROL DE CALIDAD				
CCL-001	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD	LOTE	1.00	\$37,079.18	\$37,079.18
CCL	Total de CONTROL DE CALIDAD				
LIM	LIMPIEZA				
LIM-001	LIMPIEZAS DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS.	M2	12,000.00	\$4.88	\$58,572.00

M. J. J. J.

~~*[Handwritten signature]*~~

LIM

Total de LIMPIEZA

LIMPIEZAS
DURANTE Y AL
FINAL DE LOS
TRABAJOS.

RETENCION DEL 2 AL MILLAR LOTE 1.00 \$6,157.63 \$6,157.63

\$3,078,817.73

Impuesto 16.00 % \$492,610.84
Total \$3,571,428.57

** TRES MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 57/100 M.N. **


Mercedes
GOBIERNO MUNICIPAL
2012-2015
UNION DE SAN ANTONIO, JAL.
MAESTRA MERCEDES GUTIERREZ MAGANA
PRESIDENTA MUNICIPAL INTERINA
SECRETARIA GENERAL
GOBIERNO MUNICIPAL
2012-2015
UNION DE SAN ANTONIO, JAL.
LIC. ALFONSO SALVADOR SOLÓRZANO MORENO
SECRETARIO GENERAL
