JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LP-CIDUE-MD-OP-08-2022

En Hermosillo, Sonora, siendo las **11:00** horas del día **18 de marzo de 2022**, se reunieron en la Sala de Juntas de la Coordinación General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología (CIDUE), ubicada en Ave. Morelia No. 220 entre Carbó y Palma, Col. Casa Blanca de esta Ciudad, las personas que suscriben el presente documento, con el propósito de aclarar las dudas derivadas de las bases expedidas para esta Licitación Pública Estatal No. **LP-CIDUE-MD-OP-08-2022,** que lleva a cabo el H. Ayuntamiento de Hermosillo a través de CIDUE, relativa a la obra: **CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIÉRREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSÉ GARCÍA ENTRE LÁZARO CÁRDENAS Y JOSÉ MARÍA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**

Mediante oficio No. **CIDUE/ACR/00725/2021, de fecha 29 de octubre de 2021,** emitido por el Coordinador General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de Hermosillo, se asigna a la **Ing. Fewda Hallack Saad** Subdirector de Costos Licitaciones y Contratos, para que en su representación sea la persona facultada para presidir este acto y demás actos que se deriven de la presente licitación, así como aceptar o desechar cualquier proposición que se presente en los términos establecidos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Sonora y su Reglamento.

I.- ACLARACIONES POR PARTE DE LA CONVOCANTE

De conformidad con lo establecido en el inciso A.7 de las Bases de Licitación:

POR ASÍ CONVENIR A LOS INTERESES DE LA CONVOCANTE, DESPUÉS DE UNA REVISIÓN TÉCNICA, DONDE SE REALIZAN LAS SIGUIENTES ACLARACIONES:

ACLARACIÓN 1.-

EN LAS BASES DE LICITACIÓN, EN EL APARTADO **B-4-2. PROPUESTA ECONÓMICA,** EN EL DOCUMENTO 10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE TRABAJO:
SE REALIZARON CAMBIOS EN EL PROYECTO, POR LO QUE, SE MODIFICÓ VOLUMETRÍA Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS, ASÍ COMO TAMBIÉN SE ELIMINARON Y SE AGREGARON ALGUNOS DE ELLOS, POR LO TANTO, SE SUSTITUYE CATÁLOGO DE CONCEPTOS, DEJANDO SIN EFECTOS AL CATÁLOGO ANTERIOR. (SE ANEXA A LA PRESENTE NUEVO CATÁLOGO DE CONCEPTOS).

NOTA: NO ES NECESARIO ANEXAR CATÁLOGO A PRECIO DE VENTA ÚNICAMENTE AGREGAR CATÁLOGO PROPUESTO POR LA CONVOCANTE.

EL CORREO PARA SOLICITAR PROYECTO DE LA LOSA ES fm.cidue@gmail.com

ACLARACIÓN 2.-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.

ACLARACIÓN 3.-

EN LAS BASES DE LICITACIÓN REFERENTE AL **NOMBRE DE LA OBRA:**

DICE:

CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIÉRREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSÉ GARCÍA ENTRE LÁZARO CÁRDENAS Y JOSÉ MARÍA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ Y PAREDES BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

Jose Alberto

JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LP-CIDUE-MD-OP-08-2022

DEBE DECIR:

CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIÉRREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSÉ GARCÍA ENTRE LÁZARO CÁRDENAS Y JOSÉ MARÍA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

ACLARACIÓN 4.-

EN LAS BASES DE LICITACIÓN, EN EL APARTADO **B-4-2. PROPUESTA ECONÓMICA,** EN EL DOCUMENTO 10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE TRABAJO:

PARA EL CONCEPTO **B03** QUE DICE: N-CTR-CAR-1-01-009. TRATAMIENTO DE LA CAPA SUBRASANTE (30 cm DE ESPESOR) MEJORADA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 100% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T., LA PROPORCIÓN DE MATERIAL DE BANCO ES EL 25% CALIDAD SUBRASANTE.

II.- PREGUNTAS POR PARTE DE LOS LICITANTES

NO HUBO PREGUNTAS.

Concluida la lectura anterior y no habiendo preguntas al respecto, se firma la presente por las personas que asistieron a la misma.

POR CIDUE:

ING. FEWDA HALLACK SAAD
SUBDIRECCIÓN DE COSTOS, LICITACIONES Y CONTRATOS

ING. JOSE FERNANDO MIRANDA RAMOS
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCION.

ING. ABEL YAÑEZ GAXIOLA
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCION.

ING. BLANCA DEL ROCIO LERMA POOM
EJECUCIÓN DE OBRA

POR "CONTRALORIA MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO"

José Alberto.

Ing. José Alberto Arenas Gámez
REPRESENTANTE

JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LP-CIDUE-MD-OP-08-2022

POR LAS EMPRESAS:

ANAHI CORDOVA BARRIOS
TESIA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

MIGUEL SANCHEZ URIAS
GRUPO EMPRESARIAL BABASAC, S.A. DE C.V.

ROBERTO LEÓN CASTELLÓN
PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES VIRGO, S.A. DE C.V.

ROSARIO GONZALEZ TORRES
BEJIM PLANEA Y CONSTRUYE, S.A. DE C.V.

José Alberto.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIÉRREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSÉ GARCÍA ENTRE LÁZARO CÁRDENAS Y JOSÉ MARÍA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CLAVE J e I.-SEÑALAMIENTOS HORIZONTALES

La ejecución de este concepto se regirá por la Norma N•CTR•CAR•1•07•001/00 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte vigente. https://normas.imt.mx/normativa/N-CTR-CAR-1-07-001-00.pdf

CLAVE EP01.-SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

Referido a las características de los materiales a utilizar en la instalación de la pintura termoplástica, la contratista antes de la instalación de la pintura deberá presentar el ***CERTIFICADO DE CALIDAD*** de los materiales estipulados en las características de los materiales para señalamiento y dispositivos de seguridad en el apartado de pinturas N·CMT·5·01·001/13

BASE DE PAGO

Cuando la aplicación o colocación de marcas se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea medida de acuerdo con lo indicado en la Cláusula I. de esta Norma, se pagará al precio fijado en el contrato, para el metro de raya, el símbolo o la leyenda terminados, según su tipo. Estos precios unitarios, conforme a lo indicado en la Cláusula F. de la Norma N·LEG·3, *Ejecución de Obras,* incluyen lo que corresponda por:

- Valor de adquisición de la pintura y microesferas retrorreflejantes o de las marcas preformadas y sus adhesivos, así como carga, transporte y descarga de todos ellos hasta el sitio de su aplicación o colocación, y cargo por almacenamiento.
- Limpieza de la superficie donde se aplicarán o colocarán las marcas.
- Ubicación y premarcado o delineado de las marcas.
- Aplicación o colocación de las marcas.
- Incorporación de las microesferas retrorreflejantes.
- Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de todos los materiales durante las cargas y las descargas.
- La conservación de las marcas hasta que hayan sido recibidas por la Secretaría.
- Y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

A T E N T A M E N T E

ING. JOSÉ FERNANDO MIRANDA RAMOS
EL SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 1 DE 21 FECHA:	
	NOMBRE DE LA EMPRESA		

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
	AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS					
A	**PRELIMINARES**					
A01	PODA, EXTRACCION DE ARBOL EXISTENTE DE UN DIAMETRO APROXIMADO MENOR DE 30 CMS POR CUALQUIER MEDIO, INCLUYE: CARGA, ACARREO Y REUBICACION AL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISIÓN Y CUIDADOS NECESARIO QUE GARANTICEN QUE "PRENDA".	PZA	5.00			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	1,387.20			
A03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	340.00			
B	**TERRACERIAS**					
B01	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	624.24			
B02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PRODUCTO DE CORTE, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	194.62			
B03	N-CTR-CAR-1-01-009. TRATAMIENTO DE LA CAPA SUBRASANTE (30 cm DE ESPESOR) MEJORADA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 100% AASHTO ESTÁNDAR., P.U.O.T.	M3	357.00			
B04	N-CTR-CAR 1-04-002/11. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA (15 cm DE ESPESOR) CON MATERIAL DE BANCO (INCLUYENDO ACARREOS) AL 100% AASHTO MODIFICADA, P.U.O.T	M3	259.08			
C	**PAVIMENTOS**					
C01	N-CTR-CAR 1-04-004/15. EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA ECI-45-300 PROPORCIÓN 1.5 l/m² EN RIEGO DE IMPREGNACIÓN, P.U.O.T.	LTS	2,080.80			
C02	N-CTR-CAR-1-04-009/20. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PARA LOSA DE CONCRETO MR= 45 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA), LOSA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 15 cm, REVENIMIENTO 10 CM +/-2.5 cm, CON RESISTENCIA ACELERADA A LOS 7 DÍAS, T.M.A. 40 mm, INCLUYE: BARRAS DE AMARRE (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN LONGITUDINALES) DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE DIÁMETRO DE 61 cm DE LONGITUD A CADA 76 cm (2 BARRAS POR LOSA), BARRAS PASAJUNTAS (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN TRANSVERSALES) CON REDONDO LISO GRADO 60 ASTM DE 5/8" DE DIÁMETRO DE 41 cm DE LONGITUD @ 30 cm, TENDIDO REGLA VIBRATORIA, APLANADO Y FLOTEADO DE LA SUPERFICIE, ACABADO RAYADO MANUAL, CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE JUNTA TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL (@ 1.90 m. MÁXIMO) DE 3 mm DE ESPESOR A 1/3 PERALTE DE LA LOSA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE TIRILLAS DE POLIURETANO DE 9.5 mm (3/8") DE DIÁMETRO BACKER ROD, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO AUTONIVELANTE ELASTOMÉRICO A UNA PROFUNDIDAD DE 6MM, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO (BLANCO), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA LA PROTECCIÓN ANTE LA INTEMPERIE, ACARREOS Y DESCARGAS DENTRO DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	181.05			
D	**ACARREOS**					
D01	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, DENTRO DEL 1er. km, INCLUYE: CARGA A CAMION (ZONA URBANA), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO.	M3	485.72			
D02	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.).	M3-KM	6,800.08			
E	**GUARNICIONES**					

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
E01	N·CTR·CAR·1·02·010/00. FABRICACION DE GUARNICION TIPO "L" DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 131 l /m, DE SECCION DE 15X35X58X17 cm, P.U.O.T.	ML	340.00			
E02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADJUNTOS A GUARNICIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	17.85			
E03	CUNETA-DENTELLON DE CONCRETO F'C = 200 kg/cm² DE 60X60X16X18 cm SECCION (193 l/m), INCL: TRAZO, NIVELACION, EXCAVACION Y RELLENO COMPACTADO AL 90% 10 cm, APROX., CONCRETO PREMEZCLADO T MAX 3/4", CIMBRA METALICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO SEMIPULIDO O ESCOBILLADO Y CURADO CON CURACRETO BLANCO, DIMENSIONES SEGUN PROYECTO.	ML	67.96			
F	**BANQUETAS**					
F01	N·CSV·CAR·4·02·002/03 DEMOLICIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, P.O.U.T	M2	51.00			
F02	N·CTR·CAR·1·02·010/00. FABRICACION DE BANQUETA DE DE 10.0 cm. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO DE MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4",ACABADO PULIDO Y RAYADO FINO CON BROCHA, ORILLAS TERMINADAS CON VOLTEADOR, GUIA TACTIL, DESAVANECIENDO MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, P.U.O.T.	M2	340.00			
F03	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	51.00			
F04	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL , INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO CON AGUA EN 0.20 m. DE ESPESOR, AL 95 % DE SU P.V.S.M, AFINE DE SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	M2	340.00			
F05	N·CTR·CAR·1·02·010/00. CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 10 cm ESPESOR, DE 2.40 DE BASE A 1.20 DE FONDO Y 1.20 DE LARGO CON LOGOTIPO DE DISCAPACITADOS CON MOLDE EN BANQUETAS Y ESQUINAS, INCLUYE: TRAZO, CONCRETO HECHO EN OBRA, EXCAVACIÓN INFERIOR Y AL LADO Y/O RELLENO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO PULIDO BROCHADO, BORDES TERMINADOS CON VOLTEADOR, DESVANECER MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, CURADO CON CURACRETO BLANCO, LOGOTIPO CON MOLDE, PINTURA EN LOGO, P.U.O.T.	M2	33.00			
G	**INFRAESTRUCTURA GENERAL**					
G01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-9 DE 1/2" DIAM, INCLUYE: ABRAZADERA DE FOFO DE 4" CON SALIDA DE 1/2", ADAPTADORES, LLAVE DE INSERCIÓN Y DE BANQUETA, CONEXION A TUBERIA EXISTENTE EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE TOMA EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", RELLENO COMPACTADO AL 95% CON MATERIAL DEL LUGAR Y/O DE BANCO, P.U.O.T.	PZA	30.00			
G02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CORTA (NUEVA) CON TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" DIAm O DURADREN TIPO 41 DE 160 MM, , INCLUYE: EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", PRUEBA, CODO PVC SANITARIO, SILLETA PVC SANITARIO DE 6"X8", ABRAZADERAS, RELLENO COMPACTADO AL 95%, INSTALACION DE TUBERIA, CODO Y SILLETA, CONEXION A TUBERIA O REGISTRO EXISTENTE EN AREA DE BANQUETA EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE DESCARGA EXISTENTE, PRUEBAS, SUMINISTRO E INSTALACION, P.U.O.T.	PZA	30.00			
H	**RED DE AGUA POTABLE**					
	MANO DE OBRA					
H01	TRAZO EN ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS. P.U.O.T.	ML	173.36			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 3 DE 21 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H02	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD, CON MAQUINA, INCL: AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA, CIMBRA PARA CONSERVACION DE LA MISMA (CUANDO SE REQUIERA) HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA. P.U.O.T.	M3	145.82			
H03	PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, INCLUYE: SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COLOCACION DE LA PLANTILLA Y APOYO SEMICIRCULAR PARA TUBERIA CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y ACARREOS. P.U.O.T.	M3	12.14			
H04	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE EXCAVACION Y/O BANCO , INCLUYENDO SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL APISONADO Y COMPACTADO CON AGUA EN CAPAS DE 0.20 M. DE ESPESOR, AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR EN ZONA DE PAVIMENTO. P.U.O.T.	M3	132.28			
H05	INSTALACION DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, INCLUYE: MANIOBRAS LOCALES, JUNTEO, LUBRICANTE COLOCACION Y PRUEBA. P.U.O.T.	ML	173.36			
H06	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE: LIMPIEZA, PRUEBA HIDROSTATICA JUNTO CON TUBERIAS, ACARREO A 1 KM., MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PIEZAS ESPECIALES HASTA 305 MM (12") DE DIAMETRO. P.U.O.T.	KG	7.00			
H07	COLOCACION DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC HASTA 12" DE DIAMETRO.	PZA.	1.00			
H08	SONDEO PARA LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS EXISTENTES, INCLUYE: EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA Y/O A MANO, EN MATERIAL "B" Y/O "C", VERIFICACIÓN DE TUBERÍA, LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y RELLENO COMPACTADO. P.U.O.T.	SONDEO	2.00			
H09	FABRICACIÓN DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=100 KG/CM2, CON DIMENSIONES DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA Y TIPO DE CRUCERO. INCLUYE: SUMINISTRO DE CONCRETO, CIMBRA, DESCIMBRA, CURADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00			
	MATERIALES					
H10	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, CON UN ESPESOR MINIMO DE 2.80 MM, INCLUYE: ANILLOS, L.A.B. EN OBRA. P.U.O.T.	ML	173.36			
H11	SUMINISTRO DE JUNTA GIBAULT 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H12	SUMINISTRO DE TAPÓN CAMPANA DE PVC DE 4" DE DIAMETRO.	PZA	1.00			
H13	CONEXION A LINEA EXISTENTE DE 4" DE DIAMETRO, INCLUYE: PREPARACIONES, EXCAVACIONES, RELLENOS, CIERRE DE VALVULAS, CORTES DE TUBERIA, CONEXIÓN DE PIEZAS NECESARIAS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	CONEXIÓN	1.00			
	ACARREOS					
H14	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y DEMOLICIONES DENTRO DEL 1ER KM, INCL: CARGA A CAMIÓN (ZONA URBANA) VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. RETIRO. P.U.O.T.	M3	13.54			
H15	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	189.57			
I	**SEÑALIZACIÓN**					
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL					
I01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA EN LINEA CONTINUA DELIMITADORA DE CALZADA DE 10 cm DE ANCHO (A AMBOS LADOS DE LA CALLE).,Y APLICADA A 30 cm COMO MINIMO DE LA GUARNICION A LA CUAL SEA ADYACENTE. P.U.O.T.	ML	340.00			
I02	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR AMARILLA CON MICROESFERA EN RAYA DE M-1.3 10 cm DE ANCHO SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, SENCILLA CONTINUA, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	ML	170.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
I03	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA AMARILLA CON MICROESFERA EN CRUCES PEATONALES M-7.1 EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CONSISTENTE EN VARIAS FRANJAS DE 40 cm DE ANCHO SEPARADAS POR ESPACIOS LIBRES TAMBIÉN DE 40 cm DE ANCHO Y 2.00 m. DE LONGITUD, P.U.O.T.	M2	25.60			
I04	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN RAYA DE M-6 60 cm DE ANCHO RAYA DE ALTO, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	M2	14.00			
I05	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN FLECHA DE FRENTE PARA REGULAR EL USO DE CARRILES, SOBRE CONCRETO HIDRAULICO.	PZA	2.00			
J	**SEÑALAMIENTO VERTICAL**					
J01	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (SR-9 VELOCIDAD MAXIMA 20 KM/H) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	1.00			
J02	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (ALTO SR-6) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	5.00			
J03	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE NOMENCLATURA EN VIALIDADES URBANAS(ALTO SII-6) DE 91 X 20 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	5.00			
	AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL					
A	**PRELIMINARES**					
A01	TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	2,620.27			
A02	TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	731.92			
B	**TERRACERIAS**					
B01	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	1,048.11			
B02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PRODUCTO DE CORTE, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	242.10			
B03	N-CTR-CAR-1-01-009. TRATAMIENTO DE LA CAPA SUBRASANTE (30 cm DE ESPESOR) MEJORADA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 100% AASHTO ESTÁNDAR., P.U.O.T.	M3	658.73			
B04	N-CTR-CAR 1-04-002/11. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA (15 cm DE ESPESOR) CON MATERIAL DE BANCO (INCLUYENDO ACARREOS) AL 100% AASHTO MODIFICADA, P.U.O.T	M3	557.72			
C	**PAVIMENTOS**					
C01	N-CTR-CAR 1-04-004/15. EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA ECI-45-300 PROPORCIÓN 1.5 l/m² EN RIEGO DE IMPREGNACIÓN, P.U.O.T.	LTS	3,930.41			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 5 DE 21 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
C02	N-CTR-CAR-1-04-009/20. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PARA LOSA DE CONCRETO MR= 45 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA), LOSA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 15 cm, REVENIMIENTO 10 CM +/-2.5 cm, CON RESISTENCIA ACELERADA A LOS 7 DÍAS, T.M.A. 40 mm, INCLUYE: BARRAS DE AMARRE (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN LONGITUDINALES) DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE DIÁMETRO DE 61 cm DE LONGITUD A CADA 76 cm (2 BARRAS POR LOSA), BARRAS PASAJUNTAS (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN TRANSVERSALES) CON REDONDO LISO GRADO 60 ASTM DE 5/8" DE DIÁMETRO DE 41 cm DE LONGITUD @ 30 cm, TENDIDO REGLA VIBRATORIA, APLANADO Y FLOTEADO DE LA SUPERFICIE, ACABADO RAYADO MANUAL, CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE JUNTA TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL (@ 1.90 m. MÁXIMO) DE 3 mm DE ESPESOR A 1/3 PERALTE DE LA LOSA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE TIRILLAS DE POLIURETANO DE 9.5 mm (3/8") DE DIÁMETRO BACKER ROD, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO AUTONIVELANTE ELASTOMÉRICO A UNA PROFUNDIDAD DE 6MM, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO (BLANCO), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA LA PROTECCIÓN ANTE LA INTEMPERIE, ACARREOS Y DESCARGAS DENTRO DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	334.85			
D	**ACARREOS**					
D01	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, DENTRO DEL 1er. km, INCLUYE: CARGA A CAMION (ZONA URBANA), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO.	M3	970.69			
D02	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.).	M3-KM	13,589.68			
E	**GUARNICIONES**					
E01	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE GUARNICION TIPO "L" DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 131 l /m, DE SECCION DE 15X35X60X17 cm, P.U.O.T.	ML	731.92			
E02	CUNETA-DENTELLON DE CONCRETO F'C = 200 kg/cm² DE 60X60X16X18 CM SECCION (193 l/m), INCL: TRAZO, NIVELACION, EXCAVACION Y RELLENO COMPACTADO AL 90% 10 cm, APROX., CONCRETO PREMEZCLADO T MAX 3/4", CIMBRA METALICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO SEMIPULIDO O ESCOBILLADO Y CURADO CON CURACRETO BLANCO, DIMENSIONES SEGUN PROYECTO.	ML	104.60			
E03	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADJUNTOS A GUARNICIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	38.43			
F	**BANQUETAS**					
F01	N-CSV-CAR-4-02-002/03 DEMOLICIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, P.O.U.T	M2	164.68			
F02	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE BANQUETA DE DE 10.0 cm. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO DE MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4",ACABADO PULIDO Y RAYADO FINO CON BROCHA, ORILLAS TERMINADAS CON VOLTEADOR, GUIA TACTIL, DESAVANECIENDO MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, P.U.O.T.	M2	1,097.88			
F03	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	164.68			
F04	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL , INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO CON AGUA EN 0.20 m. DE ESPESOR, AL 95 % DE SU P.V.S.M, AFINE DE SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	M2	1,097.88			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
F05	N·CTR·CAR·1·02·010/00. CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 10 cm ESPESOR, DE 2.40 DE BASE A 1.20 DE FONDO Y 1.20 DE LARGO CON LOGOTIPO DE DISCAPACITADOS CON MOLDE EN BANQUETAS Y ESQUINAS, INCLUYE: TRAZO, CONCRETO HECHO EN OBRA, EXCAVACIÓN INFERIOR Y AL LADO Y/O RELLENO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO PULIDO BROCHADO, BORDES TERMINADOS CON VOLTEADOR, DESVANECER MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, CURADO CON CURACRETO BLANCO, LOGOTIPO CON MOLDE, PINTURA EN LOGO, P.U.O.T.	M2	52.80			
G	**INFRAESTRUCTURA GENERAL**					
G01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-9 DE 1/2" DIAM, INCLUYE: ABRAZADERA DE FOFO DE 4" CON SALIDA DE 1/2", ADAPTADORES, LLAVE DE INSERCIÓN Y DE BANQUETA, CONEXION A TUBERIA EXISTENTE EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE TOMA EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", RELLENO COMPACTADO AL 95% CON MATERIAL DEL LUGAR Y/O DE BANCO, P.U.O.T.	PZA	15.00			
G02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CORTA (NUEVA) CON TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" DIAm O DURADREN TIPO 41 DE 160 MM, , INCLUYE: EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", PRUEBA, CODO PVC SANITARIO, SILLETA PVC SANITARIO DE 6"X8", ABRAZADERAS, RELLENO COMPACTADO AL 95%, INSTALACION DE TUBERIA, CODO Y SILLETA, CONEXION A TUBERIA O REGISTRO EXISTENTE EN AREA DE BANQUETA EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE DESCARGA EXISTENTE, PRUEBAS, SUMINISTRO E INSTALACION, P.U.O.T.	PZA	15.00			
H	**SEÑALIZACIÓN**					
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL					
H01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA EN LINEA CONTINUA DELIMITADORA DE CALZADA DE 10 cm DE ANCHO (A AMBOS LADOS DE LA CALLE).,Y APLICADA A 30 cm COMO MINIMO DE LA GUARNICION A LA CUAL SEA ADYACENTE. P.U.O.T.	ML	731.92			
H02	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR AMARILLA CON MICROESFERA EN RAYA DE M-1.3 10 cm DE ANCHO SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, SENCILLA CONTINUA, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	ML	365.96			
H03	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA AMARILLA CON MICROESFERA EN CRUCES PEATONALES M-7.1 EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CONSISTENTE EN VARIAS FRANJAS DE 40 cms. DE ANCHO SEPARADAS POR ESPACIOS LIBRES TAMBIÉN DE 40 cms. DE ANCHO Y 2.00 m. DE LONGITUD, P.U.O.T.	M2	39.20			
H04	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN RAYA DE M-6 60 cm DE ANCHO RAYA DE ALTO, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	M2	12.60			
H05	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN FLECHA DE FRENTE PARA REGULAR EL USO DE CARRILES, SOBRE CONCRETO HIDRAULICO.	PZA	2.00			
	SEÑALAMIENTO VERTICAL					
H06	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (SR-9 VELOCIDAD MAXIMA 20 KM/H) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE GRADO INGENIERIA E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	2.00			
H07	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (ALTO SR-6) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE GRADO INGENIERIA E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	7.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H08	N-CTR-CAR-1-07-005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE NOMENCLATURA EN VIALIDADES URBANAS(ALTO SII-6) DE 91 X 20 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE GRADO INGENIERIA E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	7.00			
	AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS					
A	**PRELIMINARES**					
A01	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	4,949.79			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	1,275.72			
B	**TERRACERIAS**					
B01	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	1,979.92			
B02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PRODUCTO DE CORTE, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	322.31			
B03	N-CTR-CAR-1-01-009. TRATAMIENTO DE LA CAPA SUBRASANTE (30 cm DE ESPESOR) MEJORADA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 100% AASHTO ESTÁNDAR., P.U.O.T.	M3	1,262.96			
B04	N-CTR-CAR 1-04-002/11. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA (15 cm DE ESPESOR) CON MATERIAL DE BANCO (INCLUYENDO ACARREOS) AL 100% AASHTO MODIFICADA, P.U.O.T	M3	991.23			
C	**PAVIMENTOS**					
C01	N-CTR-CAR 1-04-004/15. EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA ECI-45-300 PROPORCIÓN 1.5 l/m² EN RIEGO DE IMPREGNACIÓN, P.U.O.T.	LTS	7,424.69			
C02	N-CTR-CAR-1-04-009/20. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PARA LOSA DE CONCRETO MR= 45 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA), LOSA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 15 cm, REVENIMIENTO 10 CM +/-2.5 cm, CON RESISTENCIA ACELERADA A LOS 7 DÍAS, T.M.A. 40 mm, INCLUYE: BARRAS DE AMARRE (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN LONGITUDINALES) DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE DIÁMETRO DE 61 cm DE LONGITUD A CADA 76 cm (2 BARRAS POR LOSA), BARRAS PASAJUNTAS (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN TRANSVERSALES) CON REDONDO LISO GRADO 60 ASTM DE 5/8" DE DIÁMETRO DE 41 cm DE LONGITUD @ 30 cm, TENDIDO REGLA VIBRATORIA, APLANADO Y FLOTEADO DE LA SUPERFICIE, ACABADO RAYADO MANUAL, CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE JUNTA TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL (@ 1.90 m. MÁXIMO) DE 3 mm DE ESPESOR A 1/3 PERALTE DE LA LOSA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE TIRILLAS DE POLIURETANO DE 9.5 mm (3/8") DE DIÁMETRO BACKER ROD, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO AUTONIVELANTE ELASTOMÉRICO A UNA PROFUNDIDAD DE 6MM, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO (BLANCO), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA LA PROTECCIÓN ANTE LA INTEMPERIE, ACARREOS Y DESCARGAS DENTRO DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	641.05			
D	**ACARREOS**					
D01	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, DENTRO DEL 1er. km, INCLUYE: CARGA A CAMION (ZONA URBANA), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO.	M3	1,931.25			
D02	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.).	M3-KM	27,037.49			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 8 DE 21 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
E	**GUARNICIONES**					
E01	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE GUARNICION TIPO "L" DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 131 l /m, DE SECCION DE 15X35X58X17 cm, P.U.O.T.	ML	1,275.72			
E02	CUNETA-DENTELLON DE CONCRETO F'C = 200 kg/cm² DE 60X60X16X18 CM SECCION (193 l/m), INCL: TRAZO, NIVELACION, EXCAVACION Y RELLENO COMPACTADO AL 90% 10 cm, APROX., CONCRETO PREMEZCLADO T MAX 3/4", CIMBRA METALICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO SEMIPULIDO O ESCOBILLADO Y CURADO CON CURACRETO BLANCO, DIMENSIONES SEGUN PROYECTO.	ML	79.44			
E03	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADJUNTOS A GUARNICIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	66.98			
F	**BANQUETAS**					
F01	N-CSV-CAR-4-02-002/03 DEMOLICIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, P.O.U.T	M2	248.77			
F02	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE BANQUETA DE DE 10.0 cm. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO DE MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4",ACABADO PULIDO Y RAYADO FINO CON BROCHA, ORILLAS TERMINADAS CON VOLTEADOR, GUIA TACTIL, DESAVANECIENDO MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, P.U.O.T.	M2	1,658.44			
F03	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	248.77			
F04	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL , INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO CON AGUA EN 0.20 m. DE ESPESOR, AL 95 % DE SU P.V.S.M, AFINE DE SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	M2	1,658.44			
F05	N-CTR-CAR-1-02-010/00. CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 10 cm ESPESOR, DE 2.40 DE BASE A 1.20 DE FONDO Y 1.20 DE LARGO CON LOGOTIPO DE DISCAPACITADOS CON MOLDE EN BANQUETAS Y ESQUINAS, INCLUYE: TRAZO, CONCRETO HECHO EN OBRA, EXCAVACIÓN INFERIOR Y AL LADO Y/O RELLENO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO PULIDO BROCHADO, BORDES TERMINADOS CON VOLTEADOR, DESVANECER MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, CURADO CON CURACRETO BLANCO, LOGOTIPO CON MOLDE, PINTURA EN LOGO, P.U.O.T.	M2	42.90			
G	**INFRAESTRUCTURA GENERAL**					
G01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-9 DE 1/2" DIAM, INCLUYE: ABRAZADERA DE FOFO DE 4" CON SALIDA DE 1/2", ADAPTADORES, LLAVE DE INSERCIÓN Y DE BANQUETA, CONEXION A TUBERIA EXISTENTE EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE TOMA EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", RELLENO COMPACTADO AL 95% CON MATERIAL DEL LUGAR Y/O DE BANCO, P.U.O.T.	PZA	110.00			
G02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CORTA (NUEVA) CON TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" DIAm O DURADREN TIPO 41 DE 160 MM, , INCLUYE: EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", PRUEBA, CODO PVC SANITARIO, SILLETA PVC SANITARIO DE 6"X8", ABRAZADERAS, RELLENO COMPACTADO AL 95%, INSTALACION DE TUBERIA, CODO Y SILLETA, CONEXION A TUBERIA O REGISTRO EXISTENTE EN AREA DE BANQUETA EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE DESCARGA EXISTENTE, PRUEBAS, SUMINISTRO E INSTALACION, P.U.O.T.	PZA	110.00			
H	**RED DE AGUA POTABLE**					
	PRELIMINARES					
H01	CORTE CON DISCO DIAMANTADO EN LOSA DE CONCRETO O ASFÁLTICO HASTA 1 1/2" DE PROFUNDIDAD POR 1/8".	ML	57.50			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 9 DE 21 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H02	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO UTILIZANDO MEDIOS NEUMÁTICOS, MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCL: DEMOLICIÓN, APILE PARA SU FACIL RETIRO, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	M3	2.01			
H03	REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN UN ESPESOR DE 5 CM, COMPACTADA AL 95 % DE SU P.V.S.M. CON RODILLO MANUAL, INCLUYE: EXTRACCIÓN DE BASE (15 CM. DE ESPESOR) Y SUB-BASE (20 CM. DE ESPESOR) EXISTENTES, Y APILE DEL MATERIAL EXTRAÍDO PARA SU FÁCIL RETIRO. REPOSICIÓN DE BASE HIDRÁULICA COMPACTADA AL 100 % DE SU P.V.S.M. Y DE SUB-BASE AL 95 % DE SU P.V.S.M. INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN A BASE DE ASFALTO MC-800 A RAZÓN DE 1.50 LT/M2, RIEGO DE LIGA A BASE DE ASFALTO RC-70 A RAZÓN DE 0.50 LT/M2, SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, ACARREOS, (ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y APLICACIÓN) DE LOS ASFALTOS, Y LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA DE TRABAJO. P.U.O.T.	M2	20.13			
	MANO DE OBRA					
H04	TRAZO EN ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS. P.U.O.T.	ML	597.27			
H05	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD, CON MAQUINA, INCL: AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA, CIMBRA PARA CONSERVACION DE LA MISMA (CUANDO SE REQUIERA) HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA. P.U.O.T.	M3	502.38			
H06	PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, INCLUYE: SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COLOCACION DE LA PLANTILLA Y APOYO SEMICIRCULAR PARA TUBERIA CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y ACARREOS. P.U.O.T.	M3	41.81			
H07	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE BANCO , INCLUYENDO SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL APISONADO Y COMPACTADO CON AGUA EN CAPAS DE 0.20 M. DE ESPESOR, AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR EN ZONA DE PAVIMENTO. P.U.O.T.	M3	455.72			
H08	INSTALACION DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, INCLUYE: MANIOBRAS LOCALES, JUNTEO, LUBRICANTE COLOCACION Y PRUEBA. P.U.O.T.	ML	597.27			
H09	CAJA PARA OPERACION DE VALVULAS, INCL. PLANTILLA DE PEDACERIA DE TABIQUE, CONCRETO EN PISOS Y LOSAS, MUROS DE TABIQUE RECOCIDO, ACERO DE REFUERZO DE F's= 1265 KG/CM2 Y CIMBRA DE MADERA. CAJA TIPO 5 DE 1.30 X 0.90 M.	CAJA	1.00			
H10	CAJA PARA OPERACION DE VALVULAS, INCL. PLANTILLA DE PEDACERIA DE TABIQUE, CONCRETO EN PISOS Y LOSAS, MUROS DE TABIQUE RECOCIDO, ACERO DE REFUERZO DE F's= 1265 KG/CM2 Y CIMBRA DE MADERA. CAJA TIPO 2 DE 1.0 X 0.90 M.	CAJA	1.00			
H11	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE: LIMPIEZA, PRUEBA HIDROSTATICA JUNTO CON TUBERIAS, ACARREO A 1 KM., MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PIEZAS ESPECIALES HASTA 305 MM (12") DE DIAMETRO. P.U.O.T.	KG	397.00			
H12	COLOCACION DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC HASTA 12" DE DIAMETRO.	PZA.	1.00			
H13	INSTALACIÓN DE JUNTA MECÁNICA DE 4" DE DIÁMETRO.	PZA	6.00			
H14	INSTALACION DE CONTRAMARCO SENCILLO, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA ASI COMO ACARREO 1ER. KM. Y MANIOBRAS LOCALES. CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M. CANAL DE 100 MM.(4"). P.U.O.T.	PZA	3.00			
H15	INSTALACION DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 KG/CM2 DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H16	COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H17	SONDEO PARA LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS EXISTENTES, INCLUYE: EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA Y/O A MANO, EN MATERIAL "B" Y/O "C", VERIFICACIÓN DE TUBERÍA, LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y RELLENO COMPACTADO. P.U.O.T.	SONDEO	3.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H18	FABRICACIÓN DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=100 KG/CM2, CON DIMENSIONES DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA Y TIPO DE CRUCERO. INCLUYE: SUMINISTRO DE CONCRETO, CIMBRA, DESCIMBRA, CURADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00			
	MATERIALES					
H19	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, CON UN ESPESOR MINIMO DE 2.80 MM, INCLUYE: ANILLOS, L.A.B. EN OBRA. P.U.O.T.	ML	597.27			
H20	SUMINISTRO DE CRUZ Fo.Fo. 12"x 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H21	SUMINISTRO DE CRUZ Fo.Fo. 4"x 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H22	SUMINISTRO DE JUNTA MECANICA DE Fo.Fo. 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	6.00			
H23	SUMINISTRO DE JUNTA GIBAULT DE Fo.Fo. 12" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H24	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo.Fo. 12" DE DIAMETRO.	PZA.	2.00			
H25	SUMINISTRO DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 KG/CM2 DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H26	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 MTS. CON CANAL DE 100 MM (4"). P.U.O.T.	PZA	3.00			
H27	SUMINISTRO DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H28	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H29	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 12" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H30	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 5/8" X 3" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	24.00			
H31	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 7/8" X 4" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	24.00			
H32	CONEXION A LINEA EXISTENTE DE 4" DE DIAMETRO, INCLUYE: PREPARACIONES, EXCAVACIONES, RELLENOS, CIERRE DE VALVULAS, CORTES DE TUBERIA, CONEXIÓN DE PIEZAS NECESARIAS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	CONEXIÓN	1.00			
	ACARREOS					
H33	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y DEMOLICIONES DENTRO DEL 1ER KM, INCL: CARGA A CAMIÓN (ZONA URBANA) VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. RETIRO. P.U.O.T.	M3	46.65			
H34	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 20vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	653.12			
	SEÑALIZACIÓN					
I	**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL**					
I01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA EN LINEA CONTINUA DELIMITADORA DE CALZADA DE 10 cm DE ANCHO (A AMBOS LADOS DE LA CALLE).,Y APLICADA A 30 cm COMO MINIMO DE LA GUARNICION A LA CUAL SEA ADYACENTE. P.U.O.T.	ML	1,275.72			
I02	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR AMARILLA CON MICROESFERA EN RAYA DE M-1.3 10 cm DE ANCHO SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, SENCILLA CONTINUA, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	ML	637.86			
I03	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA AMARILLA CON MICROESFERA EN CRUCES PEATONALES M-7.1 EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CONSISTENTE EN VARIAS FRANJAS DE 40 cm DE ANCHO SEPARADAS POR ESPACIOS LIBRES TAMBIÉN DE 40 cm DE ANCHO Y 2.00 m. DE LONGITUD, P.U.O.T.	M2	70.40			
I04	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN RAYA DE M-6 60 cm DE ANCHO RAYA DE ALTO, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	M2	21.78			
I05	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN FLECHA DE FRENTE PARA REGULAR EL USO DE CARRILES, SOBRE CONCRETO HIDRAULICO.	PZA	3.00			
J	**SEÑALAMIENTO VERTICAL**					

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
J01	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (SR-9 VELOCIDAD MAXIMA 20 KM/H) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	2.00			
J02	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (ALTO SR-6) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	11.00			
J03	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE NOMENCLATURA EN VIALIDADES URBANAS(ALTO SII-6) DE 91 X 20 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	11.00			
	AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA					
A	**PRELIMINARES**					
A01	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	2,268.32			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	555.96			
B	**TERRACERIAS**					
B01	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	907.33			
B02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PRODUCTO DE CORTE, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	136.10			
B03	N-CTR-CAR-1-01-009. TRATAMIENTO DE LA CAPA SUBRASANTE (30 cm DE ESPESOR) MEJORADA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 100% AASHTO ESTÁNDAR., P.U.O.T.	M3	583.76			
B04	N-CTR-CAR 1-04-002/11. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA (15 cm DE ESPESOR) CON MATERIAL DE BANCO (INCLUYENDO ACARREOS) AL 100% AASHTO MODIFICADA, P.U.O.T	M3	507.04			
C	**PAVIMENTOS**					
C01	N-CTR-CAR 1-04-004/15. EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA ECI-45-300 PROPORCIÓN 1.5 l/m² EN RIEGO DE IMPREGNACIÓN, P.U.O.T.	LTS	3,402.48			
C02	N·CTR·CAR·1·04·009/20. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PARA LOSA DE CONCRETO MR= 45 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA), LOSA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 15 cm, REVENIMIENTO 10 CM +/-2.5 cm, CON RESISTENCIA ACELERADA A LOS 7 DÍAS, T.M.A. 40 mm, INCLUYE: BARRAS DE AMARRE (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN LONGITUDINALES) DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE DIÁMETRO DE 61 cm DE LONGITUD A CADA 76 cm (2 BARRAS POR LOSA), BARRAS PASAJUNTAS (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN TRANSVERSALES) CON REDONDO LISO GRADO 60 ASTM DE 5/8" DE DIÁMETRO DE 41 cm DE LONGITUD @ 30 cm, TENDIDO REGLA VIBRATORIA, APLANADO Y FLOTEADO DE LA SUPERFICIE, ACABADO RAYADO MANUAL, CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE JUNTA TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL (@ 1.90 m. MÁXIMO) DE 3 mm DE ESPESOR A 1/3 PERALTE DE LA LOSA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE TIRILLAS DE POLIURETANO DE 9.5 mm (3/8") DE DIÁMETRO BACKER ROD, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO AUTONIVELANTE ELASTOMÉRICO A UNA PROFUNDIDAD DE 6MM, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO (BLANCO), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA LA PROTECCIÓN ANTE LA INTEMPERIE, ACARREOS Y DESCARGAS DENTRO DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	296.05			
D	**ACARREOS**					

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
D01	N·CTR·CAR·1·01·013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, DENTRO DEL 1er. km, INCLUYE: CARGA A CAMION (ZONA URBANA), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO.	M3	1,121.48			
D02	N·CTR·CAR·1·01·013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.).	M3-KM	15,700.76			
E	**GUARNICIONES**					
E01	N·CTR·CAR·1·02·010/00. FABRICACION DE GUARNICION TIPO "L" DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 131 l /m, DE SECCION DE 15X35X58X17 cm, P.U.O.T.	ML	555.96			
E02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADJUNTOS A GUARNICIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	29.19			
F	**BANQUETAS**					
F01	N·CSV·CAR·4·02·002/03 DEMOLICIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, P.O.U.T	M2	166.79			
F02	N·CTR·CAR·1·02·010/00. FABRICACION DE BANQUETA DE DE 10.0 cm. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO DE MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4",ACABADO PULIDO Y RAYADO FINO CON BROCHA, ORILLAS TERMINADAS CON VOLTEADOR, GUIA TACTIL, DESAVANECIENDO MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, P.U.O.T.	M2	1,111.92			
F03	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	166.79			
F04	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL , INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO CON AGUA EN 0.20 m. DE ESPESOR, AL 95 % DE SU P.V.S.M, AFINE DE SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	M2	1,111.92			
F05	N·CTR·CAR·1·02·010/00. CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 10 cm ESPESOR, DE 2.40 DE BASE A 1.20 DE FONDO Y 1.20 DE LARGO CON LOGOTIPO DE DISCAPACITADOS CON MOLDE EN BANQUETAS Y ESQUINAS, INCLUYE: TRAZO, CONCRETO HECHO EN OBRA, EXCAVACIÓN INFERIOR Y AL LADO Y/O RELLENO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO PULIDO BROCHADO, BORDES TERMINADOS CON VOLTEADOR, DESVANECER MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, CURADO CON CURACRETO BLANCO, LOGOTIPO CON MOLDE, PINTURA EN LOGO, P.U.O.T.	M2	13.20			
G	**INFRAESTRUCTURA GENERAL**					
G01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-9 DE 1/2" DIAM, INCLUYE: ABRAZADERA DE FOFO DE 4" CON SALIDA DE 1/2", ADAPTADORES, LLAVE DE INSERCIÓN Y DE BANQUETA, CONEXION A TUBERIA EXISTENTE EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE TOMA EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", RELLENO COMPACTADO AL 95% CON MATERIAL DEL LUGAR Y/O DE BANCO, P.U.O.T.	PZA	38.00			
G02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CORTA (NUEVA) CON TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" DIAm O DURADREN TIPO 41 DE 160 MM, , INCLUYE: EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", PRUEBA, CODO PVC SANITARIO, SILLETA PVC SANITARIO DE 6"X8", ABRAZADERAS, RELLENO COMPACTADO AL 95%, INSTALACION DE TUBERIA, CODO Y SILLETA, CONEXION A TUBERIA O REGISTRO EXISTENTE EN AREA DE BANQUETA EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE DESCARGA EXISTENTE, PRUEBAS, SUMINISTRO E INSTALACION, P.U.O.T.	PZA	38.00			
H	**RED DE AGUA POTABLE**					
	PRELIMINARES					
H01	CORTE DE 2" DE ESPESOR EN CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON DISCO DIAMANTADO.	ML	19.00			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 13 DE 21 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H02	RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, UTILIZANDO MEDIOS NEUMATICOS, INCLUYE: ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DE LOS TRABAJOS.	M3	0.67			
H03	REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN UN ESPESOR DE 5 CM, COMPACTADA AL 95 % DE SU P.V.S.M. CON RODILLO MANUAL, INCLUYE: EXTRACCIÓN DE BASE (15 CM. DE ESPESOR) Y SUB-BASE (20 CM. DE ESPESOR) EXISTENTES, Y APILE DEL MATERIAL EXTRAÍDO PARA SU FÁCIL RETIRO. REPOSICIÓN DE BASE HIDRÁULICA COMPACTADA AL 100 % DE SU P.V.S.M. Y DE SUB-BASE AL 95 % DE SU P.V.S.M. INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN A BASE DE ASFALTO MC-800 A RAZÓN DE 1.50 LT/M2, RIEGO DE LIGA A BASE DE ASFALTO RC-70 A RAZÓN DE 0.50 LT/M2, SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, ACARREOS, (ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y APLICACIÓN) DE LOS ASFALTOS, Y LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA DE TRABAJO.	M2	6.65			
	MANO DE OBRA					
H04	TRAZO EN ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS. P.U.O.T.	ML	273.94			
H05	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO HASTA 4.00 m DE PROFUNDIDAD, CON MAQUINA, INCL: AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 m DEL EJE DE LA MISMA, CIMBRA PARA CONSERVACION DE LA MISMA (CUANDO SE REQUIERA) HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA. P.U.O.T.	M3	207.38			
H06	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS NEUMATICOS EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROF., INCLUYE: EXTRACCION DE REZAGA, AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA Y CONSERVACION DE LA ZANJA, HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	14.98			
H07	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS MECANICOS EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROF., INCLUYE: EXTRACCION DE REZAGA, AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA Y CONSERVACION DE LA ZANJA, HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	8.06			
H08	PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, INCLUYE: SELECCIÓN DEL MATERIAL DE BANCO, COLOCACION DE LA PLANTILLA Y APOYO SEMICIRCULAR PARA TUBERIA CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y ACARREOS. P.U.O.T.	M3	19.18			
H09	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE EXCAVACION , INCLUYENDO SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL APISONADO Y COMPACTADO CON AGUA EN CAPAS DE 0.20 m DE ESPESOR, AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR EN ZONA DE PAVIMENTO. P.U.O.T.	M3	209.02			
H10	INSTALACION DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, INCLUYE: MANIOBRAS LOCALES, JUNTEO, LUBRICANTE COLOCACION Y PRUEBA. P.U.O.T.	ML	273.94			
H11	CAJA PARA OPERACION DE VALVULAS, INCL. PLANTILLA DE PEDACERIA DE TABIQUE, CONCRETO EN PISOS Y LOSAS, MUROS DE TABIQUE RECOCIDO, ACERO DE REFUERZO DE F'c= 1265 KG/CM2 Y CIMBRA DE MADERA. CAJA TIPO 2 DE 1.0 X 0.90 M.	PZA	1.00			
H12	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE: LIMPIEZA, PRUEBA HIDROSTATICA JUNTO CON TUBERIAS, ACARREO A 1 km, MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PIEZAS ESPECIALES HASTA 305 mm (12") DE DIAMETRO. P.U.O.T.	KG	120.00			
H13	COLOCACION DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC HASTA 12" DE DIAMETRO.	PZA	1.00			
H14	INSTALACIÓN DE JUNTA MECÁNICA DE 4" DE DIÁMETRO.	PZA	1.00			
H15	INSTALACION DE CONTRAMARCO SENCILLO, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA ASI COMO ACARREO 1er km Y MANIOBRAS LOCALES. CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 m CANAL DE 100 mm (4"). P.U.O.T.	PZA	1.00			
H16	INSTALACION DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 kg/cm² DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H17	COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	1.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H18	SONDEO PARA LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS EXISTENTES, INCLUYE: EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA Y/O A MANO, EN MATERIAL "B" Y/O "C", VERIFICACIÓN DE TUBERÍA, LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y RELLENO COMPACTADO. P.U.O.T.	SONDEO	2.00			
H19	FABRICACIÓN DE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=100 KG/CM2, CON DIMENSIONES DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA Y TIPO DE CRUCERO. INCLUYE: SUMINISTRO DE CONCRETO, CIMBRA, DESCIMBRA, CURADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00			
	MATERIALES					
H20	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, CON UN ESPESOR MINIMO DE 2.80 mm, INCLUYE: ANILLOS, L.A.B. EN OBRA. P.U.O.T.	ML	273.94			
H21	SUMINISTRO DE TEE Fo.Fo. 6"x 4" DE DIAMETRO.	PZA	1.00			
H22	SUMINISTRO DE JUNTA MECANICA DE Fo.Fo. 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H23	SUMINISTRO DE JUNTA GIBAULT DE Fo.Fo. 6" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H24	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo.Fo. 6" DE DIAMETRO.	PZA	2.00			
H25	SUMINISTRO DE TAPÓN CAMPANA DE PVC DE 4" DE DIAMETRO.	PZA	1.00			
H26	SUMINISTRO DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 kg/cm² DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H27	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 m CON CANAL DE 100 MM (4"). P.U.O.T.	PZA	1.00			
H28	SUMINISTRO DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 kg P.U.O.T.	PZA	1.00			
H29	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H30	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 6" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H31	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 5/8" X 3" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	8.00			
H32	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	16.00			
H33	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENOS Y PLANTILLA CON MATERIAL "A" Y/O "B". INCLUYE: CARGA, ACARREO EN CAMION DE VOLTEO Y DESCARGA A UN LADO DE LA ZANJA (PUESTO EN OBRA).	M3	9.30			
	ACARREOS					
H34	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y DEMOLICIONES DENTRO DEL 1er km, INCL: CARGA A CAMIÓN (ZONA URBANA) VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. RETIRO. P.U.O.T.	M3	21.40			
H35	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	299.60			
I	**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**					
	PRELIMINARES					
I01	CORTE DE 2" DE ESPESOR EN CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON DISCO DIAMANTADO.	ML	43.00			
I02	RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, UTILIZANDO MEDIOS NEUMATICOS, INCLUYE: ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DE LOS TRABAJOS.	M3	2.30			
I03	REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN UN ESPESOR DE 5 CM, COMPACTADA AL 95 % DE SU P.V.S.M. CON RODILLO MANUAL, INCLUYE: EXTRACCIÓN DE BASE (15 CM. DE ESPESOR) Y SUB-BASE (20 CM. DE ESPESOR) EXISTENTES, Y APILE DEL MATERIAL EXTRAÍDO PARA SU FÁCIL RETIRO. REPOSICIÓN DE BASE HIDRÁULICA COMPACTADA AL 100 % DE SU P.V.S.M. Y DE SUB-BASE AL 95 % DE SU P.V.S.M. INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN A BASE DE ASFALTO MC-800 A RAZÓN DE 1.50 LT/M2, RIEGO DE LIGA A BASE DE ASFALTO RC-70 A RAZÓN DE 0.50 LT/M2, SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, ACARREOS, (ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y APLICACIÓN) DE LOS ASFALTOS, Y LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA DE TRABAJO.	M2	23.01			
	MANO DE OBRA					
I04	TRAZO EN ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIAMETROS. P.U.O.T.	ML	580.14			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
ESTADO DE SONORA

COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA,
DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

FECHA:

NOMBRE DE LA EMPRESA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
I05	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO HASTA 4.00 m DE PROFUNDIDAD, CON MAQUINA, INCL: AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 m DEL EJE DE LA MISMA, CIMBRA PARA CONSERVACION DE LA MISMA (CUANDO SE REQUIERA) HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA. P.U.O.T.	M3	1,397.36			
I06	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS NEUMATICOS EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROF., INCLUYE: EXTRACCION DE REZAGA, AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA Y CONSERVACION DE LA ZANJA, HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	100.92			
I07	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS MECANICOS EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROF., INCLUYE: EXTRACCION DE REZAGA, AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA Y CONSERVACION DE LA ZANJA, HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	54.34			
I08	PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, INCLUYE: SELECCIÓN DEL MATERIAL DE BANCO, COLOCACION DE LA PLANTILLA Y APOYO SEMICIRCULAR PARA TUBERIA CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y ACARREOS. P.U.O.T.	M3	100.84			
I09	INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 8" DIAMETRO TIPO S-20, INCLUYE: BAJADA DEL MATERIAL, MANIOBRAS LOCALES, JUNTEO, LUBRICANTE COLOCACION Y PRUEBA. P.U.O.T.	ML	294.07			
I10	INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 24" DIAMETRO TIPO S-20, INCLUYE: BAJADA DEL MATERIAL, MANIOBRAS LOCALES, JUNTEO, LUBRICANTE COLOCACION Y PRUEBA. P.U.O.T.	ML	286.07			
I11	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "B" PRODUCTO DE BANCO, INCLUYENDO SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL APISONADO Y COMPACTADO CON AGUA EN CAPAS DE 0.20 m DE ESPESOR, AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR. P.U.O.T.	M3	1,358.74			
I12	TAPONEAMIENTO PROVISIONAL DE LINEA EXISTENTE PARA PODER REALIZAR LOS TRABAJOS A BASE DE SACOS RELLENOS CON ARENA, INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.	TAPON	2.00			
I13	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 1.25 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: EXCAVACION, MOV. LOCALES, COLOCACION, RELLENO COMPACTADO, JUNTA DE ANILLOS CON ASFALTO BITUMINOSO, IMPERMEABILIZANTE INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 1.00 MT. CON ALQUITRAN DE HUYA A RAZON DE 0.40 LTS/M2, ANILLO DE HULE PARA UNION IMPERMEABLE DE TUBERIA CON EL POZO, RESANE Y FABR. DE MEDIA CAÑA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 PARA DEJAR LA UNION TOTALMENTE HERMETICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	POZO	3.00			
I14	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: EXCAVACION, MOV. LOCALES, COLOCACION, RELLENO COMPACTADO, JUNTA DE ANILLOS CON ASFALTO BITUMINOSO, IMPERMEABILIZANTE INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 1.00 MT. CON ALQUITRAN DE HUYA A RAZON DE 0.40 LTS/M2, ANILLO DE HULE PARA UNION IMPERMEABLE DE TUBERIA CON EL POZO, RESANE Y FABR. DE MEDIA CAÑA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 PARA DEJAR LA UNION TOTALMENTE HERMETICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	POZO	1.00			
I15	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: EXCAVACION, MOV. LOCALES, COLOCACION, RELLENO COMPACTADO, JUNTA DE ANILLOS CON ASFALTO BITUMINOSO, IMPERMEABILIZANTE INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 1.00 MT. CON ALQUITRAN DE HUYA A RAZON DE 0.40 LTS/M2, ANILLO DE HULE PARA UNION IMPERMEABLE DE TUBERIA CON EL POZO, RESANE Y FABR. DE MEDIA CAÑA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 PARA DEJAR LA UNION TOTALMENTE HERMETICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	POZO	2.00			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO
ESTADO DE SONORA

COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA,
DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

FECHA:

NOMBRE DE LA EMPRESA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
I16	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: EXCAVACION, MOV. LOCALES, COLOCACION, RELLENO COMPACTADO, JUNTA DE ANILLOS CON ASFALTO BITUMINOSO, IMPERMEABILIZANTE INTERIOR Y EXTERIOR HASTA UNA ALTURA DE 1.00 MT. CON ALQUITRAN DE HUYA A RAZON DE 0.40 LTS/M2, ANILLO DE HULE PARA UNION IMPERMEABLE DE TUBERIA CON EL POZO, RESANE Y FABR. DE MEDIA CAÑA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 PARA DEJAR LA UNION TOTALMENTE HERMETICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	POZO	2.00			
I17	INCREMENTO AL POZO DE VISITA POR CADA 25 cm DE PROF. INCLUYE APLANADO CON MORTERO CEM/ARENA AMBAS CARAS. P.U.O.T.	INCR	4.00			
I18	COLOCACION DE BROCAL Y TAPA PARA POZO DE VISITA, AHOGADO EN LOSA DE CONCRETO INCLUYE: CORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRCTO FUNCIONAMIENTO, P.U.O.T.	JUEGO	8.00			
	MATERIALES					
I19	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 8" DE DIAMETRO TIPO S-20, CON UN ESPESOR MINIMO DE 4.9 mm, L.A.B. EN OBRA. P.U.O.T.	ML	294.07			
I20	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 24" DE DIAMETRO TIPO S-20, CON UN ESPESOR MINIMO DE 15.4 mm, L.A.B. EN OBRA. P.U.O.T.	ML	286.07			
I21	SUMINISTRO DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL PARA POZO DE VISITA, P.U.O.T.	JUEGO	8.00			
I22	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENOS Y PLANTILLA CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: CARGA, ACARREO EN CAMION DE VOLTEO Y DESCARGA A UN LADO DE LA ZANJA (PUESTO EN OBRA).	M3	62.22			
	ACARREOS					
I23	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y DEMOLICIONES DENTRO DEL 1er km, INCL: CARGA A CAMION (ZONA URBANA) VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. RETIRO. P.U.O.T.	M3	248.30			
I24	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	3,476.20			
J	**SEÑALIZACIÓN**					
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL					
J01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA EN LINEA CONTINUA DELIMITADORA DE CALZADA DE 10 cm DE ANCHO (A AMBOS LADOS DE LA CALLE).,Y APLICADA A 30 cm COMO MINIMO DE LA GUARNICION A LA CUAL SEA ADYACENTE. P.U.O.T.	ML	555.96			
J02	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR AMARILLA CON MICROESFERA EN RAYA DE M-1.3 10 cm DE ANCHO SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, SENCILLA CONTINUA, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	ML	277.98			
J03	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA AMARILLA CON MICROESFERA EN CRUCES PEATONALES M-7.1 EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CONSISTENTE EN VARIAS FRANJAS DE 40 cm DE ANCHO SEPARADAS POR ESPACIOS LIBRES TAMBIÉN DE 40 cm DE ANCHO Y 2.00 m. DE LONGITUD, P.U.O.T.	M2	14.40			
J04	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN RAYA DE M-6 60 cm DE ANCHO RAYA DE ALTO, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	M2	7.00			
J05	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN FLECHA DE FRENTE PARA REGULAR EL USO DE CARRILES, SOBRE CONCRETO HIDRAULICO.	PZA	1.00			
K	**SEÑALAMIENTO VERTICAL**					
K01	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (SR-9 VELOCIDAD MAXIMA 20 KM/H) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	1.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
K02	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (ALTO SR-6) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	2.00			
K03	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE NOMENCLATURA EN VIALIDADES URBANAS(ALTO SII-6) DE 91 X 20 cm FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	2.00			
	AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ Y PAREDES BIZNAGA					
A	**PRELIMINARES**					
A01	PODA, EXTRACCION DE ARBOL EXISTENTE DE UN DIAMETRO APROXIMADO MENOR DE 30 CMS POR CUALQUIER MEDIO, INCLUYE: CARGA, ACARREO Y REUBICACION AL LUGAR INDICADO POR LA SUPERVISIÓN Y CUIDADOS NECESARIO QUE GARANTICEN QUE "PRENDA".	PZA	2.00			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	820.16			
A03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	201.02			
B	**TERRACERIAS**					
B01	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "A" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	328.06			
B02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PRODUCTO DE CORTE, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	32.81			
B03	N-CTR-CAR-1-01-009. TRATAMIENTO DE LA CAPA SUBRASANTE (30 cm DE ESPESOR) MEJORADA CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 100% AASHTO ESTÁNDAR., P.U.O.T.	M3	211.07			
B04	N-CTR-CAR 1-04-002/11. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA (15 cm DE ESPESOR) CON MATERIAL DE BANCO (INCLUYENDO ACARREOS) AL 100% AASHTO MODIFICADA, P.U.O.T	M3	153.18			
C	**PAVIMENTOS**					
C01	N-CTR-CAR 1-04-004/15. EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA ECI-45-300 PROPORCIÓN 1.5 l/m² EN RIEGO DE IMPREGNACIÓN, P.U.O.T.	LTS	1,230.24			
C02	N·CTR·CAR·1·04·009/20. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PARA LOSA DE CONCRETO MR= 45 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA), LOSA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 15 cm, REVENIMIENTO 10 CM +/-2.5 cm, CON RESISTENCIA ACELERADA A LOS 7 DÍAS, T.M.A. 40 mm, INCLUYE: BARRAS DE AMARRE (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN LONGITUDINALES) DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE DIÁMETRO DE 61 cm DE LONGITUD A CADA 76 cm (2 BARRAS POR LOSA), BARRAS PASAJUNTAS (SÓLO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN TRANSVERSALES) CON REDONDO LISO GRADO 60 ASTM DE 5/8" DE DIÁMETRO DE 41 cm DE LONGITUD @ 30 cm, TENDIDO REGLA VIBRATORIA, APLANADO Y FLOTEADO DE LA SUPERFICIE, ACABADO RAYADO MANUAL, CORTE Y CONSTRUCCIÓN DE JUNTA TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL (@ 1.90 m. MÁXIMO) DE 3 mm DE ESPESOR A 1/3 PERALTE DE LA LOSA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTAS DE TIRILLAS DE POLIURETANO DE 9.5 mm (3/8") DE DIÁMETRO BACKER ROD, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO AUTONIVELANTE ELASTOMÉRICO A UNA PROFUNDIDAD DE 6MM, APLICACIÓN DE MEMBRANA DE CURADO (BLANCO), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLÁSTICOS PARA LA PROTECCIÓN ANTE LA INTEMPERIE, ACARREOS Y DESCARGAS DENTRO DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	107.04			
D	**ACARREOS**					

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 18 DE 21 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
D01	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, DENTRO DEL 1er. km, INCLUYE: CARGA A CAMION (ZONA URBANA), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO.	M3	337.47			
D02	N-CTR-CAR-1-01-013/00. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y/O DEMOLICIONES, EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.).	M3-KM	4,724.61			
E	**GUARNICIONES**					
E01	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE GUARNICION TIPO "L" DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 131 l /m, DE SECCION DE 15X35X58X17 cm, P.U.O.T.	ML	201.02			
E02	N-CTR-CAR-1-01-009. FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRAPLENES ADJUNTOS A GUARNICIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, AL 95% AASHTO ESTÁNDAR, P.U.O.T.	M3	10.55			
F	**BANQUETAS**					
F01	N-CSV-CAR-4-02-002/03 DEMOLICIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, P.O.U.T	M2	30.15			
F02	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE BANQUETA DE DE 10.0 cm. DE ESPESOR DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO DE MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4",ACABADO PULIDO Y RAYADO FINO CON BROCHA, ORILLAS TERMINADAS CON VOLTEADOR, GUIA TACTIL, DESAVANECIENDO MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, P.U.O.T.	M2	201.02			
F03	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	39.20			
F04	TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL , INCLUYE: ESCARIFICADO, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO CON AGUA EN 0.20 m. DE ESPESOR, AL 95 % DE SU P.V.S.M, AFINE DE SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMINACIÓN.	M2	201.02			
F05	N-CTR-CAR-1-02-010/00. CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE CONCRETO HIDRAULICO PREFABRICADO MR= 38 kg/cm² (MODULO DE RUPTURA) T.M.A. 3/4" DE 10 cm ESPESOR, DE 2.40 DE BASE A 1.20 DE FONDO Y 1.20 DE LARGO CON LOGOTIPO DE DISCAPACITADOS CON MOLDE EN BANQUETAS Y ESQUINAS, INCLUYE: TRAZO, CONCRETO HECHO EN OBRA, EXCAVACIÓN INFERIOR Y AL LADO Y/O RELLENO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, ACABADO PULIDO BROCHADO, BORDES TERMINADOS CON VOLTEADOR, DESVANECER MARCA DE VOLTEADOR CON BROCHA, CURADO CON CURACRETO BLANCO, LOGOTIPO CON MOLDE, PINTURA EN LOGO, P.U.O.T.	M2	7.00			
G	**INFRAESTRUCTURA GENERAL**					
G01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-9 DE 1/2" DIAM, INCLUYE: ABRAZADERA DE FOFO DE 4" CON SALIDA DE 1/2", ADAPTADORES, LLAVE DE INSERCIÓN Y DE BANQUETA, CONEXION A TUBERIA EXISTENTE EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE TOMA EXISTENTE, EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", RELLENO COMPACTADO AL 95% CON MATERIAL DEL LUGAR Y/O DE BANCO, P.U.O.T.	PZA	25.00			
G02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CORTA (NUEVA) CON TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" DIAm O DURADREN TIPO 41 DE 160 MM, , INCLUYE: EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" Y/O "C", PRUEBA, CODO PVC SANITARIO, SILLETA PVC SANITARIO DE 6"X8", ABRAZADERAS, RELLENO COMPACTADO AL 95%, INSTALACION DE TUBERIA, CODO Y SILLETA, CONEXION A TUBERIA O REGISTRO EXISTENTE EN AREA DE BANQUETA EVITANDO DEMOLICIONES, DESCONEXION Y CANCELACION DE DESCARGA EXISTENTE, PRUEBAS, SUMINISTRO E INSTALACION, P.U.O.T.	PZA	25.00			
H	**RED DE AGUA POTABLE**					
	PRELIMINARES					

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 19 DE 21 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H01	CORTE CON DISCO DIAMANTADO EN LOSA DE CONCRETO O ASFÁLTICO HASTA 1 1/2" DE PROFUNDIDAD POR 1/8".	ML	10.00			
H02	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO UTILIZANDO MEDIOS NEUMÁTICOS, MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCL: DEMOLICIÓN, APILE PARA SU FACIL RETIRO, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	M3	0.35			
H03	REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN UN ESPESOR DE 5 CM, COMPACTADA AL 95 % DE SU P.V.S.M. CON RODILLO MANUAL, INCLUYE: EXTRACCIÓN DE BASE (15 CM. DE ESPESOR) Y SUB-BASE (20 CM. DE ESPESOR) EXISTENTES, Y APILE DEL MATERIAL EXTRAÍDO PARA SU FÁCIL RETIRO. REPOSICIÓN DE BASE HIDRÁULICA COMPACTADA AL 100 % DE SU P.V.S.M. Y DE SUB-BASE AL 95 % DE SU P.V.S.M. INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN A BASE DE ASFALTO MC-800 A RAZÓN DE 1.50 LT/M2, RIEGO DE LIGA A BASE DE ASFALTO RC-70 A RAZÓN DE 0.50 LT/M2, SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, ACARREOS, (ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y APLICACIÓN) DE LOS ASFALTOS, Y LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA DE TRABAJO. P.U.O.T.	M2	3.50			
	MANO DE OBRA					
H04	TRAZO EN ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS. P.U.O.T.	ML	110.56			
H05	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD, CON MAQUINA, INCL: AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA, CIMBRA PARA CONSERVACION DE LA MISMA (CUANDO SE REQUIERA) HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA. P.U.O.T.	M3	74.40			
H06	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS NEUMATICOS EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROF., INCLUYE: EXTRACCION DE REZAGA, AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA Y CONSERVACION DE LA ZANJA, HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	12.09			
H07	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS MECANICOS EN SECO HASTA 4.00 MTS. DE PROF., INCLUYE: EXTRACCION DE REZAGA, AFINE DE TALUDES, ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA Y CONSERVACION DE LA ZANJA, HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	6.51			
H08	PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, INCLUYE: SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COLOCACION DE LA PLANTILLA Y APOYO SEMICIRCULAR PARA TUBERIA CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y ACARREOS. P.U.O.T.	M3	7.74			
H09	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE BANCO , INCLUYENDO SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL APISONADO Y COMPACTADO CON AGUA EN CAPAS DE 0.20 M. DE ESPESOR, AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR EN ZONA DE PAVIMENTO. P.U.O.T.	M3	84.36			
H10	INSTALACION DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, INCLUYE: MANIOBRAS LOCALES, JUNTEO, LUBRICANTE COLOCACION Y PRUEBA. P.U.O.T.	ML	110.56			
H11	CAJA PARA OPERACION DE VALVULAS, INCL. PLANTILLA DE PEDACERIA DE TABIQUE, CONCRETO EN PISOS Y LOSAS, MUROS DE TABIQUE RECOCIDO, ACERO DE REFUERZO DE F'c= 1265 KG/CM2 Y CIMBRA DE MADERA. CAJA TIPO 5 DE 1.30 X 0.90 M.	CAJA	1.00			
H12	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE: LIMPIEZA, PRUEBA HIDROSTATICA JUNTO CON TUBERIAS, ACARREO A 1 KM., MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PIEZAS ESPECIALES HASTA 305 MM (12") DE DIAMETRO. P.U.O.T.	KG	55.00			
H13	INSTALACIÓN DE JUNTA MECÁNICA DE 4" DE DIÁMETRO.	PZA	3.00			
H14	INSTALACIÓN DE JUNTA MECÁNICA DE 3" DE DIÁMETRO.	PZA	1.00			
H15	INSTALACION DE CONTRAMARCO SENCILLO, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA ASI COMO ACARREO 1ER. KM. Y MANIOBRAS LOCALES. CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M. CANAL DE 100 MM.(4"). P.U.O.T.	PZA	2.00			
H16	COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	2.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H17	INSTALACION DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 KG/CM2 DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H18	SONDEO PARA LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS EXISTENTES, INCLUYE: EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA Y/O A MANO, EN MATERIAL "B" Y/O "C", VERIFICACIÓN DE TUBERÍA, LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y RELLENO COMPACTADO. P.U.O.T.	SONDEO	2.00			
	MATERIALES					
H19	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 4" DIAMETRO CLASE RD-26, CON UN ESPESOR MINIMO DE 2.80 MM, INCLUYE: ANILLOS, L.A.B. EN OBRA. P.U.O.T.	ML	110.56			
H20	SUMINISTRO DE CRUZ Fo.Fo. 4"x 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H21	SUMINISTRO DE JUNTA MECANICA DE Fo.Fo. 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H22	SUMINISTRO DE JUNTA MECANICA DE Fo.Fo. 3" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H23	SUMINISTRO DE JUNTA GIBAULT DE Fo.Fo. 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H24	SUMINISTRO DE REDUCCIONDE Fo.Fo. 4"x 3" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	1.00			
H25	SUMINISTRO DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 KG/CM2 DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H26	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 MTS. CON CANAL DE 100 MM (4"). P.U.O.T.	PZA	2.00			
H27	SUMINISTRO DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H28	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	3.00			
H29	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 5/8" X 3" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	24.00			
H30	CONEXION A LINEA EXISTENTE DE 4" DE DIAMETRO, INCLUYE: PREPARACIONES, EXCAVACIONES, RELLENOS, CIERRE DE VALVULAS, CORTES DE TUBERIA, CONEXIÓN DE PIEZAS NECESARIAS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. P.U.O.T.	CONEXIÓN	1.00			
H31	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENOS Y PLANTILLA CON MATERIAL "A" Y/O "B". INCLUYE: CARGA, ACARREO EN CAMION DE VOLTEO Y DESCARGA A UN LADO DE LA ZANJA (PUESTO EN OBRA).	M3	8.40			
	ACARREOS					
H32	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTE Y DEMOLICIONES DENTRO DEL 1ER KM, INCL: CARGA A CAMIÓN (ZONA URBANA) VOLUMEN MEDIDO COMPACTO. RETIRO. P.U.O.T.	M3	8.64			
H33	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 20vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	120.90			
I	**SEÑALIZACIÓN**					
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL					
I01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA EN LINEA CONTINUA DELIMITADORA DE CALZADA DE 10 cm DE ANCHO (A AMBOS LADOS DE LA CALLE).,Y APLICADA A 30 cm COMO MINIMO DE LA GUARNICION A LA CUAL SEA ADYACENTE. P.U.O.T.	ML	201.02			
I02	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR AMARILLA CON MICROESFERA EN RAYA DE M-1.3 10 cm DE ANCHO SEPARADORA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, SENCILLA CONTINUA, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	ML	100.51			
I03	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA AMARILLA CON MICROESFERA EN CRUCES PEATONALES M-7.1 EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CONSISTENTE EN VARIAS FRANJAS DE 40 cm DE ANCHO SEPARADAS POR ESPACIOS LIBRES TAMBIÉN DE 40 cm DE ANCHO Y 2.00 m. DE LONGITUD, P.U.O.T.	M2	6.40			
I04	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN RAYA DE M-6 60 cm DE ANCHO RAYA DE ALTO, EN CARPETA DE ASFALTO, P.U.O.T.	M2	2.10			
I05	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO CON MICROESFERA EN FLECHA DE FRENTE PARA REGULAR EL USO DE CARRILES, SOBRE CONCRETO HIDRAULICO.	PZA	2.00			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO ESTADO DE SONORA COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA**	**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO AVENIDA LEONA VICARIO ENTRE CABO GRANDE Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA CABO BLANCO ENTRE PERIMETRAL NORTE Y CHETUMAL, AVENIDA TUXTLA GUTIERREZ ENTRE BLVD. QUIROGA Y DE LOS MAESTROS, AVENIDA JUAN JOSE GARCIA ENTRE LAZARO CARDENAS Y JOSE MARIA VALENCIA, AVENIDA TEPIC ENTRE MANUEL ORTIZ PAREDES Y BIZNAGA, EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 21 DE 21 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
J	**SEÑALAMIENTO VERTICAL**					
J01	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (SR-9 VELOCIDAD MAXIMA 20 KM/H) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	1.00			
J02	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL RESTRICTIVA (ALTO SR-6) DE 61 X 61 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	1.00			
J03	N·CTR·CAR·1·07·005/00. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE NOMENCLATURA EN VIALIDADES URBANAS(ALTO SII-6) DE 91 X 20 CM. FABRICADA EN LAMINA DE FIERRO GALVANIZADO CAL. 14 CON ACABADO REFLEJANTE DE ALTA INTESIDAD E IMPRESIÓN SERIGRAFICA A DOS TINTAS CHAROLA (SII-6)	PZA	1.00			

COSTO DIRECTO DE ESTE PRESUPUESTO:	
INDIRECTOS DEL 0.00%:	
UTILIDAD PROPUESTA DEL 0%:	
CARGOS ADICIONALES POR 0.30%:	
COSTO FINANCIERO POR 0.00%:	
SUBTOTAL:	
IVA DEL 16%:	
IMPORTE TOTAL A CONTRATAR:	

SUBDIRECTOR DE PLANEACION Y PROYECTOS

ING. JOSE FERNANDO MIRANDA RAMOS