JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LP-CIDUE-MD-OP-06-2022

En Hermosillo, Sonora, siendo las **13:30** horas del día **17 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-06-2022,** 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 MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUÁREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES 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 ASI CONVENIR A LOS INTERESES DE LA CONVOCANTE, DESPUES DE UNA REVISION TECNICA, 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.- CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE TRABAJO.

SE REALIZO CAMBIOS EN EL PROYECTO, POR LO QUE, SE MODIFICO VOLUMETRIA Y DESCRIPCION DE LOS CONCEPTOS, ADEMAS SE ELIMINAN Y SE AGREGAN CONCEPTOS,

SE SUSTITUYE CATALOGO DE CONCEPTOS, DEJANDO SIN EFECTOS AL CATALOGO ANTERIOR. (SE ANEXA A LA PRESENTE NUEVO CATALOGO DE CONCEPTOS).

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

ACLARACIÓN 2.-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.

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.

JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LP-CIDUE-MD-OP-06-2022

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"

ING. JOSÉ ALBERTO ARENAS GÁMEZ
REPRESENTANTE

POR LAS EMPRESAS:

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

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

RICARDO MTZ. VILLARREAL
TECNOASFALTOS Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

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

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

FERNANDO LARA VALENZUELA
CONSTRUCTORA AMOGA, S.A. DE C.V.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRAULICO

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

Lic. 6 JA

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 1 DE 15 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
	AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ					
A	**PRELIMINARES**					
A01	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	2,567.36			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	50.00			
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	1,412.05			
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	15.00			
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	663.34			
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	504.87			
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	3,851.03			
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	331.67			
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	1,528.79			
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	21,403.08			
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	50.00			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 2 DE 15 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
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	2.63			
F	**BANQUETAS**					
F01	N-CSV-CAR-4-02-002/03 DEMOLICIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, P.O.U.T	M2	119.77			
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	798.46			
F03	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "B" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	119.77			
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	798.46			
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	15.00			
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	62.00			
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	62.00			
H	**RED DE AGUA POTABLE**					
	PRELIMINARES					
H01	CORTE DE 2" DE ESPESOR EN CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON DISCO DIAMANTADO.	ML	28.00			
H02	RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, UTILIZANDO MEDIOS NEUMATICOS, INCLUYE: ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DE LOS TRABAJOS.	M3	0.98			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 3 DE 15 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
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	9.80			
	MANO DE OBRA					
H04	TRAZO EN ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS. P.U.O.T.	ML	275.89			
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	232.06			
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	19.31			
H07	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	210.51			
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	275.89			
H09	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	162.00			
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 5 DE 1.30 X 0.90 M. P.U.O.T.	CAJA	1.00			
H11	INSTALACIÓN DE JUNTA MECÁNICA DE 4" DE DIÁMETRO.	PZA	2.00			
H12	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			
H13	INSTALACION DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 KG/CM2 DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H14	COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H15	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	6.00			
	MATERIALES					
H16	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	275.89			
H17	SUMINISTRO DE CRUZ Fo.Fo. 6"x 4" DE DIAMETRO.	PZA	1.00			
H18	SUMINISTRO DE JUNTA GIBAULT DE Fo.Fo. 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	5.00			
H19	SUMINISTRO DE JUNTA GIBAULT DE Fo.Fo. 6" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H20	SUMINISTRO DE JUNTA MECANICA DE Fo.Fo. 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H21	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD ESPIGA DE Fo.Fo. 6" DE DIAMETRO.	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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 4 DE 15 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H22	SUMINISTRO DE VALVULA TIPO COMPUERTA 720 F COMPLETAS PARA 14.22 KG/CM2 DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H23	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 MTS. CON CANAL DE 100 MM (4"). P.U.O.T.	PZA	2.00			
H24	SUMINISTRO DE MARCO Y TAPA DE FOFO TIPO PESADO DE 110 KG. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H25	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 4" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H26	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE PLOMO DE 6" DE DIAMETRO. P.U.O.T.	PZA	2.00			
H27	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 5/8" X 3" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	16.00			
H28	SUMINISTRO DE TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL. P.U.O.T.	PZA	16.00			
H29	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					
H30	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	21.55			
H31	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	301.69			
I	**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**					
	PRELIMINARES					
I01	CORTE DE 2" DE ESPESOR EN CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON DISCO DIAMANTADO.	ML	79.10			
I02	RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, UTILIZANDO MEDIOS NEUMATICOS, INCLUYE: ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DE LOS TRABAJOS.	M3	3.56			
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	35.60			
	MANO DE OBRA					
I04	TRAZO EN ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIAMETROS. P.U.O.T.	ML	313.43			
I05	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	469.23			
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	33.89			
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	18.25			
I08	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	28.20			
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	313.43			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 5 DE 15 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
I10	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "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. P.U.O.T.	M3	483.01			
I11	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			
I12	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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
I13	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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
I14	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 1.75 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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
I15	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 2.50 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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
I16	INCREMENTO AL POZO DE VISITA POR CADA 25 CMS. DE PROF. INCLUYE APLANADO CON MORTERO CEM/ARENA AMBAS CARAS. P.U.O.T.	INCR	4.00			
I17	COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL. PARA POZO DE VISITA INCLUYE: EL AJUSTE Y LA INSTALACION, AHOGADO EN LOSA DE CONCRETO F'c=350 KG/CM2 DE 1.60 M x 1.60 M x 0.20 MT ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6*6- 10/10 EN DOBLE LECHO, REFUERZO DIAGONAL CON 4 VARILLAS No. 4 DE 1.20 ML DE LONGITUD CADA UNA EN DOBLE LECHO, CIMBRA, CONCRETO, MALLA ELECTROSOLDADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.DESCARGA, ACARREO Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES. P.U.O.T.	JUEGO	4.00			
I18	SONDEO PARA LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS, CAJAS Y POZOS DE VISITA EXISTENTES, INCLUYE: EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA Y/O MANO, EN MATERIAL TIPO "B", VERIFICACIÓN DE TUBERÍA, LOCALIZACIÓN Y RELLENO COMPACTADO.	SONDEO	4.00			
I19	CONEXIÓN A POZO DE VISITA EXISTENTE, INCLUYE: DEMOLICION, LIMPIEZA, CONEXIÓN, RESANES, MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.	CONEXIÓN	1.00			
	MATERIALES					
I20	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	313.43			
I21	SUMINISTRO DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL PARA POZO DE VISITA, P.U.O.T.	JUEGO	4.00			

H. AYUNTAMIENTO DE HERMOSILLO	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIALIDADES A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.	HOJA 6 DE 15
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**		FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
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	41.98			
	ACARREOS					
I13	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	62.30			
I14	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	872.20			
J	**SEÑALIZACIÓN**					
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL					
J01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO 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	614.20			
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	307.10			
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	38.40			
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	12.96			
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	3.00			
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	2.00			
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	6.00			
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	6.00			
	AVENIDA PUEBLO DE ALAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES					
A	**PRELIMINARES**					
A01	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	3,937.34			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	935.60			
A03	DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO EN GUARNICIONES, BANQUETAS, MUROS, LOSAS, RAMPAS, ETC. QUE OBSTRUYAN A LA PAVIMENTACIÓN, CON USO DE MEDIOS MECÁNICOS, NEUMÁTICOS Y/O MANUALES, INCLUYE: APILE PARA SU FÁCIL RETIRO, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, P.U.O.T.	M3	4.57			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 7 DE 15 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
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	1,378.07			
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	68.90			
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	1,000.55			
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	787.86			
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	5,002.74			
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	500.27			
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	1,503.19			
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	21,044.72			
E	**GUARNICIONES**					
E01	N-CTR-CAR-1-02-010/00. FABRICACION DE GUARNICION TIPO "L" DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO DE MR=38 kg/cm² T.mA. 3/4" DE 131 l /m, DE SECCION DE 15X35X58X17 cm, P.U.O.T.	ML	935.60			
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	49.12			
F	**BANQUETAS**					
F01	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "A" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	189.46			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
F02	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	1,263.06			
F03	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 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	1,263.06			
F04	N-CTR-CAR-1-02-010/00. CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS DE CONCRETO SALADO MR=38 kg/cm² 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	30.00			
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	86.00			
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	86.00			
H	**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**					
	PRELIMINARES					
H01	CORTE DE 2" DE ESPESOR EN CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON DISCO DIAMANTADO.	ML	96.00			
H02	RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, UTILIZANDO MEDIOS NEUMATICOS, INCLUYE: ACARREOS DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DE LOS TRABAJOS.	M3	4.32			
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	43.20			
	MANO DE OBRA					
H04	TRAZO EN ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIAMETROS. P.U.O.T.	ML	490.95			
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	566.01			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 9 DE 15 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
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	157.68			
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	84.90			
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	44.18			
H09	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	490.95			
H10	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL "A" Y/O "B" PRODUCTO DE EXCAVACIÓN 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	748.48			
H11	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	5.00			
H12	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. P.U.O.T.	POZO	3.00			
H13	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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
H14	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 1.75 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. P.U.O.T.	POZO	2.00			
H15	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 2.50 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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
H16	INCREMENTO AL POZO DE VISITA POR CADA 25 CMS. DE PROF. INCLUYE APLANADO CON MORTERO CEM/ARENA AMBAS CARAS. P.U.O.T.	INCR	4.00			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.** **NOMBRE DE LA EMPRESA**	HOJA 10 DE 15 FECHA:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H17	COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL. PARA POZO DE VISITA INCLUYE: EL AJUSTE Y LA INSTALACION, AHOGADO EN LOSA DE CONCRETO F'c=350 KG/CM2 DE 1.60 M x 1.60 M x 0.20 MT ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6*6- 10/10 EN DOBLE LECHO, REFUERZO DIAGONAL CON 4 VARILLAS No. 4 DE 1.20 ML DE LONGITUD CADA UNA EN DOBLE LECHO, CIMBRA, CONCRETO, MALLA ELECTROSOLDADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.DESCARGA, ACARREO Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES. P.U.O.T.	JUEGO	7.00			
H18	SONDEO PARA LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS, CAJAS Y POZOS DE VISITA EXISTENTES, INCLUYE: EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA Y/O MANO, EN MATERIAL TIPO "B", VERIFICACIÓN DE TUBERÍA, LOCALIZACIÓN Y RELLENO COMPACTADO.	SONDEO	7.00			
H19	CONEXIÓN A POZO DE VISITA EXISTENTE, INCLUYE: DEMOLICION, LIMPIEZA, CONEXIÓN, RESANES, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	CONEXIÓN	1.00			
	MATERIALES					
H20	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	490.95			
H21	SUMINISTRO DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL PARA POZO DE VISITA. P.U.O.T.	JUEGO	7.00			
H22	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	226.65			
	ACARREOS					
H23	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	258.51			
H24	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	3,619.14			
I	**SEÑALIZACIÓN**					
I01	**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL**					
I02	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO 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	935.60			
I03	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	467.8			
I04	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	48.00			
I05	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	14.40			
I06	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	6.00			
	SEÑALAMIENTO VERTICAL					
I07	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			
I08	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	6.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
I09	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	6.00			
	AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES					
A	**PRELIMINARES**					
A01	DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO EN GUARNICIONES, BANQUETAS, MUROS, LOSAS, RAMPAS, ETC. QUE OBSTRUYAN A LA PAVIMENTACIÓN, CON USO DE MEDIOS MECÁNICOS, NEUMÁTICOS Y/O MANUALES, INCLUYE: APILE PARA SU FÁCIL RETIRO, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, P.U.O.T.	M3	61.60			
A02	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN TERRACERIAS Y CARPETA.	M2	7,123.60			
A03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES.	ML	1,745.98			
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	2,849.44			
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	142.47			
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	1,833.28			
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	1,461.39			
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	10,685.40			
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	916.64			
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	3,099.81			
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	43,397.38			
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	1,745.98			
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	91.66			
F	**BANQUETAS**					
F01	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	2,618.97			
F02	N-CTR-CAR-1-01-003/11. CORTE DE MATERIAL TIPO "A" A CUALQUIERA QUE SEA SU PROFUNDIDAD, P.U.O.T.	M3	392.85			
F03	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	2,618.97			
F04	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	15.00			
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	202.00			
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	202.00			
H	**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**					
	PRELIMINARES					
H01	CORTE DE 2" DE ESPESOR EN CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON DISCO DIAMANTADO.	ML	211.00			

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	9.50			
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	94.95			
	MANO DE OBRA					
H04	TRAZO EN ALINEACION HORIZONTAL Y VERTICAL PARA INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIAMETROS. P.U.O.T.	ML	878.35			
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	956.66			
H06	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS NEUMATICOS EN SECO HASTA 3.00 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	266.50			
H07	EXCAVACION PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" A MAQUINA CON USO DE MEDIOS MECANICOS EN SECO HASTA 3.00 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	143.50			
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	79.05			
H09	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	878.35			
H10	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	1,259.11			
H11	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	5.00			
H12	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. P.U.O.T.	POZO	3.00			
H13	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. P.U.O.T.	POZO	6.00			

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
H14	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 1.75 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. P.U.O.T.	POZO	4.00			
H15	SUMINISTRO, CARGA, ACARREOS Y COLOCACION DE POZO DE VISITA PREFABRICADO DE 2.50 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. P.U.O.T.	POZO	1.00			
H16	INCREMENTO AL POZO DE VISITA POR CADA 25 CMS. DE PROF. INCLUYE APLANADO CON MORTERO CEM/ARENA AMBAS CARAS. P.U.O.T.	INCR	6.00			
H17	COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL. PARA POZO DE VISITA INCLUYE: EL AJUSTE Y LA INSTALACION, AHOGADO EN LOSA DE CONCRETO F'c=350 KG/CM2 DE 1.60 M x 1.60 M x 0.20 MT ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6*6- 10/10 EN DOBLE LECHO, REFUERZO DIAGONAL CON 4 VARILLAS No. 4 DE 1.20 ML DE LONGITUD CADA UNA EN DOBLE LECHO, CIMBRA, CONCRETO, MALLA ELECTROSOLDADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.DESCARGA, ACARREO Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES. P.U.O.T.	JUEGO	14.00			
H18	CONEXIÓN A POZO DE VISITA EXISTENTE, INCLUYE: DEMOLICION, LIMPIEZA, CONEXIÓN, RESANES, MATERIALES Y MANO DE OBRA. P.U.O.T.	CONEXIÓN	1.00			
	MATERIALES					
H19	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	878.35			
H20	SUMINISTRO DE BROCAL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL PARA POZO DE VISITA, P.U.O.T.	JUEGO	14.00			
H21	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	381.51			
	ACARREOS					
H22	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	438.49			
H23	ACARREO DE MATERIAL EN LOS KILOMETROS SUBSECUENTES EN ZONA URBANA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO (DEL 2do. AL 15vo.). RETIRO. P.U.O.T.	M3-KM	6,138.86			
I	**SEÑALIZACIÓN**					
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL					
I01	N·CTR·CAR·1·07·001/00/ EP-01 SUMINISTRO 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	1,745.98			
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	872.99			
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	76.80			

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 EN AVENIDA MESA DEL SERI ENTRE BLVD. SOLIDARIDAD Y MARGARITA MAZA DE JUAREZ, AVENIDA PUEBLO DE ÁLAMOS ENTRE GPE. VICTORIA Y GRAL. BERNARDO REYES, AVENIDA SAN PEDRO ENTRE PIÑA Y BLVD. LAS TORRES EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.**	HOJA 15 DE 15 FECHA:
	NOMBRE DE LA EMPRESA	

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO A COSTO DIRECTO		IMPORTE
				P.U.	CON LETRA	
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	25.20			
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**					
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	12.00			
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	12.00			

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