



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

EN CUMPLIMIENTO A LOS ARTICULOS 69 Y 70 DE LA "LEY DE OBRAS PUBLICAS, EQUIPAMIENTO, SUMINISTROS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA"

DATOS GENERALES	
NOMBRE DE LA OBRA O SERVICIO:	
SS-102 CONSTRUCCION DE RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES, ENTRE CAMINO DEL RANCHO Y MONTE SAN ANTONIO, COL. EL MONTE, DELEGACION SAN ANTONIO DE LOS BUENOS, TIJUANA, B.C.	
TIPO DE LICITACION:	NUMERO DE CONTRATO:
ADJUDICACION DIRECTA	<u>DOIUM- R33-2019-AD-056</u>
FECHA DE INICIO Y TERMINACION SEGÚN CONTRATO:	FECHA DE INICIO Y TERMINACION SEGÚN CONVENIO MODIFICATORIO 1:
03 DE JUNIO 2019 AL 11 DE AGOSTO 2019	03 DE JUNIO 2019 AL 23 DE AGOSTO 2019
FUENTE DE LOS RECURSOS:	DOCUMENTO DE AUTORIZACION O APROBACION:
FONDO III RAMO 33	OFICIO DE APROBACIÓN No. IN-CAB/102/19 DE FECHA 21 DE FEBRERO DE 2019
PROGRAMA:	
FISMDF	



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

EN LA CIUDAD DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA SIENDO LAS 11:00 HORAS DEL DÍA 20 DE DICIEMBRE DEL 2019, SE REUNIERON EN EL LUGAR DE LOS TRABAJOS, LOS RESPONSABLES DE LAS ENTIDADES O SUS REPRESENTANTES, ASÍ COMO EL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL MENCIONADO CONTRATO O SU REPRESENTANTE DEBIDAMENTE ACREDITADO, LOS CUALES INTERVIENEN EN EL ACTO DE ENTREGA-RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS DESCRITOS EN EL CUADRO ANTERIOR, CUYOS NOMBRES Y FIRMAS APARECEN AL FINAL DE ESTA ACTA Y SUS ANTEFIRMAS EN CADA UNA DE LAS PAGINAS RESTANTES.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:

SS-102 CONSTRUCCION DE RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES, ENTRE CAMINO DEL RANCHO Y MONTE SAN ANTONIO, COL. EL MONTE, DELEGACION SAN ANTONIO DE LOS BUENOS, TIJUANA, B.C.

A PRELIMINARES

- 1 Limpia, trazo y nivelación de terreno, estableciendo ejes auxiliares, pasos, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.
- 2 Sondeo de líneas existentes localización de instalaciones de agua potable, drenaje sanitario, alcantarillado pluvial, telefonía, gas o cualquier otra red subterránea, ubicada dentro de la zona de trabajo, y hasta 3 mts. De profundidad, incluye: excavación con maquina hasta 5.0 mts. De profundidad y relleno a volteo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución de los trabajos.

B EXCAVACIONES Y CORTES

- 3 Excavación con máquina para zanja en seco en material tipo "B", incluye: equipo y herramienta especial para su remoción, afloje y extracción del material hasta una distancia no mayor de 10 mts. Del eje de la zanja, traspaleos verticales, amace de talud, afine, nivelación de tubería (0.00 a 6.00 mts de profundidad), medido en sección, incluyendo acarreo y sobreacarreo de material sobrante de relleno fuera de la obra. En zona poblada con instalaciones.



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

C PLANTILLAS, RELLENOS Y TERRAPLENES

5 Plantilla apisonada con pisón mecánico en zanjas, espesor de 10 cms, incluye: afine de fondo, suministro de materiales y/o selección del mismo, colocación de la plantilla y construcción del canal semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería Con material de banco Tuceruquay.

7 Relleno en zanjas, compactado con equipo mecánico en capas de 20 cms., incluye: eliminación de piedras en el material de relleno y agua para compactaciones. Acostillado apisonado y compactado con equipo hasta 30 cms, sobre el lomo del tubo. Compactación al 90% prueba proctor. Con material de banco Tuceruquay

D INSTALACIONES

8 Instalación de tubería de pvc con cople integral (unión espiga-campana) para agua potable, incluye: carga y acarreo del almacén al lugar de su colocación, descarga, bajado, tendido, piezas de unión, junteo, maniobras locales, materiales y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 100 mm (4")

9 Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, material y equipo para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10"). Tapón campana pvc de 4".

10 Instalacion de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga - campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 Y/O C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra. Incluye: anillos de hule, acarreos y maniobras para diámetro: TEE de 101.6 MM (4")

11 Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, material y equipo para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10"). CODO DE 101.6 MM. (4") x 45°

12 Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, material y equipo para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10"). CODO DE 101.6 MM. (4") x 11°15'

13 Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, material y equipo para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10"). CODO DE 101.6 MM. (4") x 22°30'



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

- 14 Instalacion y colocación de abrazadera de acero tipo collar de toma (TAPPING SLEEVE) con salida bridada, para una presión de trabajo de 10.5kg/cm2 (150 psi) puesta en el almacén de la obra; incluye: empaques y tornillería. Para diámetro de 304.8 mm. (12") con salida de 101.6 mm. (4")
- 15 Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bajado de las piezas, lubricante, junteo, maniobras locales, material y equipo para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10"). EXTREMIDAD ESPIGA DE 101.6 MM. (4")
- 16 Instalación de valvula de seccionamiento tipo compuerta, vástago fijo, para presiones de trabajo de 10.5 kg/cm2 (150PSI), según estándares AWWA C509 (según especificaciones anexas) puesta en el almacén de la obra; incluye: empaques, tornillería, acarreo y maniobras. Para diámetro de 101.4 MM. (4")
- E SUMINISTROS
- 17 Suministro de tubería de pvc con cople integral (unión espiga-campana) clase 100 (RD-25) (CI), según estándares AWWA C900-89 puesta en el almacén de la obra, incluye: tuberías, piezas y material para su junteo para diámetro de 101.6 mm (4")
- 18 Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra. Incluye: anillos de hule, acarreo y maniobras para diámetro: Tapón campana de pvc de 100mm (4") de diámetro.
- 19 Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga - campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 Y/O C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra. Incluye: anillos de hule, acarreo y maniobras para diámetro: TEE de 101.6 MM (4")
- 20 Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga-campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 Y/O C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra. Incluye: anillos de hule, acarreo y maniobras. Para diámetro. CODO DE 101.6 MM. (4") X 45°
- 21 Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga-campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 Y/O C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra. Incluye: anillos de hule, acarreo y maniobras. Para diámetro. CODO DE 101.6 MM. (4") X 11°15'
- 22 Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga-campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 Y/O C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra. Incluye: anillos de hule, acarreo y maniobras. Para diámetro. CODO DE 101.6 MM. (4") X 22°30'



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

- 23 Suministro y colocación de abrazadera de acero tipo collar de toma (TAPPING SLEEVE) con salida bridada, para una presión de trabajo de 10.5kg/cm² (150 psi) puesta en el almacén de la obra; incluye: empaques y tornillería. Para diámetro de 304.8 mm. (12") con salida de 101.6 mm. (4")
- 24 Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable, bridadas, de acuerdo a estándares ANSI/AWWAC907-91 Y/O C907-04, RD-18, puestas en el almacén de la obra; incluye: anillos de hule, acarreo y maniobras. Para diámetro. EXTREMIDAD ESPIGA DE 101.6 MM. (4")
- 25 Suministro de válvula de seccionamiento bridada, tipo compuerta, vástago fijo, para presiones de trabajo de 10.5 kg/cm² (150PSI) según estándares AWWA C509 (según especificaciones anexas) puesta en el almacén de la obra; incluye: empaques, tornillería, acarreo y maniobras, para diámetro de 101.4 MM. (4")
- F ALBAÑILERIA
- 26 Suministro e instalación de toma domiciliaria de 3/4" de diámetro con conexión a tubería de pvc de 4" de 6.00 mts. de longitud promedio; incluye: Excavaciones, rellenos, acostillados, válvula de inserción de brnce, tubería de polietileno de alta densidad, cilindro calza, prueba hidrostática, llaves, codos, y todos los accesorios y materiales necesarios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, según especificaciones de cespt. (no incluye registro - caja plástica)
- 27 Protección de caja de medidor con cordón de concreto f'c=150kg/cm² de 0.20 m de ancho y 0.10 mts. De espesor, terminado escobillado fino y con acabado en bisel liso, incluye cimbra y descimbrado en la frontera, fabricación de concreto, carga y acarreo de materiales, limpieza, afine, nivelación, colado, curado, vibrado, traslapes, desperdicios, materiales, mano de obra, herramientas y equipo.
- 28 Suministro e instalación de caja plástica con tapa de concreto polimérico con mirilla de hierro dúctil HD marca CARSON Modelo 1020. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, según especificaciones de CEA Y CESPT: Registro plástico para medidor de tráfico vehicular, fabricado a base de polietileno de alta densidad en color negro externo y blanco interno, con cubierta o tapa de policoncreto y mirilla de hierro fundido, resistente para cargas de hasta 9,100 kg. Que cumpla con la norma AASHTO A.03, con un peso completo de 8.2 kg. Las dimensiones de la caja, base 574mmx366mm, cresta 617mmx377mm y altura de 305mm, la tapa 583mmx343mm de 40 cm de espesor, deberá contar con sistema de anclaje de concreto.
- 29 Suministro y colocación de Banda de plástico "REDES Y SERVICIOS DE AGUA POTABLE" color azul. Incluye: materiales y mano de obra.



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

- 30 Construcción de Caja de Operación de Válvulas Tipo 2 de 1.30m largo, 1.20m ancho y 1.70m de profundidad, a base de: 1.- Plantilla de concreto simple $f'c=100$ kg/cm² 2.- Losa de cimentación de 15 cm. de espesor de concreto $f'c=200$ kg/cm², refuerzo de $1/2"$ @ 20 cms. en ambos sentidos y refuerzo central varilla de $1/2"$ @10 cms en ambos sentidos (franja central lecho superior).3.- Muro de block común 15x20x40 cms juntado con mortero cemento arena 1:4; con todas las celdas coladas reforzadas con una varilla de $3/8"$ en sentido vertical y a cada dos hiladas en sentido horizontal; emplaste de muros interiores a base de mortero cemento arena 1:2 con 1.0 cm. de espesor, recubrimiento en muros exteriores a base de impermeabilizante en muros exteriores con pintura alquitrán de hulla compuestos A y B calidad Sherwin Williams.4.- Dala de concreto entre muro y losa superior de 10 cm x 15 cm, concreto $f'c=200$ kg/cm² armado con 3 varillas de $3/8"$ y estribos de $1/4"$ @ 20 cms.5.- Losa superior de 1.30mts x 1.20 mts con 21 cm de espesor concreto $f'c=200$ kg/cm², con parrilla inferior de varilla de $1/2"$ @10 cms. en ambos sentidos el acero interior se colocará en sentido corto. Refuerzo superior con parrilla de varilla $3/8"$ a cada 15 cms en ambos sentidos. 1 varilla perimetral de $1/2"$. Soldada directamente a contramarco. 6.- Incluye: acero de refuerzo $F_y=4200$ kg/cm², excavaciones y rellenos para el desplante, acarreo, armado, colado, cimbrado, descimbrado, materiales, mano de obra y equipo para su correcta ejecución. (RESGUARDO DE VALVULAS)
- 31 Construcción de protección de concreto hidráulico para cajas de operación de válvulas (dimensiones y especificaciones según planos AP-10.15); incluye: suministro, carga y acarreo de materiales, cimbra, acero de refuerzo, colado, vibrado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y equipo. para CAJA DE OPERACION DE VALVULAS TIPO 2
- 32 Suministro de contramarco, marco y tapa de fo. Fo. Para caja de operación de válvula (según plano); incluye: materiales, acarreo en 1er. km, instalación mano de obra, maniobras locales. CONTRAMARCO SENCILLO DE 101 .6 mm (4") DE 1.10 MTS para CAJA DE OPERACION DE VALVULAS TIPO 2
- 33 Construcción de Atraque de concreto $f'c=200$ kg/cm² hecho en obra, para valvula de compuerta en caja de operación de valvulas; incluye: plantilla de concreto simple, cimbra, fabricación de concreto, colado, vibrado, descimbrado, curado, material, mano de obra y herramienta y equipo necesarios para su ejecución.
- 34 Construcción de Atraque de concreto $f'c=200$ kg/cm² hecho en obra, de 30 cm x 30 cm x 35 cm, para piezas especiales de pvc de 4" de diámetro; incluye: plantilla de concreto simple, cimbra, fabricación de concreto, colado, vibrado, descimbrado, curado, material, mano de obra y herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

G VALVULAS ESPECIALES



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

- 35 Suministro de hidrante contra incendio tipo II (según plano AP10.7) puesto en el almacén de la obra, para una presión de trabajo de 14.1 kg/cm² (200 PSI) de acuerdo a estándares de AWWA C502 y UL 246; con tuerca de operación de bronce, tapa de acero fundido de alta resistencia, vástago superior e inferior de acero de alta resistencia a la tensión, válvula de hidrante, boquillas milimétricas de bronce para mangueras, base esférica; incluye: acarreo y maniobras.
- 36 Instalación de Hidrante contra incendio TIPO II (según plano AP10.7) incluye: maniobras de carga y descarga, conexiones, tornillería, accesorios, materiales, mano de obra, equipo y herramienta para la correcta ejecución de los trabajos.
- H ACARREOS
- 37 Carga y acarreo al primer kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, cascajo, producto de ruptura y excavación en camión volteo, incluyendo: carga mecánica y descarga a volteo medido suelto en camino plano, terracería, lomerío suave revestido y lomerío pronunciado pavimentado.
- 38 Acarreo kilómetros subsecuentes al primero de materiales pétreos, arena, grava, piedra, cascajo, producto de ruptura y excavación, en camión de volteo en camino plano brecha, lomerío suave terracería lomerío pronunciado revestido y montañoso pavimentado.
- I LIMPIEZA
- 39 Limpieza general de obra. Incluye: Acarreo de escombros hasta 70m.

FIANZA DE ANTICIPO:	FIANZA POR CUMPLIMIENTO:
"LIBERTY FIANZAS, S.A. DE C.V." No. 2079240-0000	"LIBERTY FIANZAS, S.A. DE C.V." No. 2079239-0000
MONTO TOTAL EJERCIDO C/IVA:	FECHA DE TERMINACION REAL:
\$ 1'200,000.00 M.N.	23 DE AGOSTO DE 2019



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

PAGOS EN ESTIMACIONES:

IMPORTE

ESTIMACION 1	\$	649,455.74
ESTIMACION 2	\$	400,749.44
ESTIMACION 3	\$	93,195.80
ESTIMACION 4 FINIQUITO	\$	56,599.02
	\$	1'200,000.00 M.N.

UNA VEZ VERIFICADA LA OBRA MEDIANTE EL RECORRIDO E INSPECCION POR LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN ESTE ACTO, SE CONCLUYE QUE LOS TRABAJOS SE ENCUENTRAN TOTALMENTE TERMINADOS Y FUNCIONANDO DE ACUERDO CON LA FINALIDAD Y DESTINO DE SU EJECUCION, SEGÚN LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO E INVERSION EJERCIDA, A FIN DE SER RECIBIDOS POR LA UNIDAD RESPONSABLE DE SU OPERACIÓN, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO.

LA PRESENTE ACTA **NO EXIME** AL CONTRATISTA SOBRE LA OBLIGACION DE RESPONDER POR LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS QUE SE PUDIERAN PRESENTAR EN LOS TRABAJOS REALIZADOS OBJETO DE LA PRESENTE ACTA, PARA LO CUAL, DE SER NECESARIO, SE RESPONDERA A SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES MEDIANTE LA UTILIZACION DE LA FIANZA POR VICIOS OCULTOS CON No. **2089686-0000** DE **LIBERTY FIANZAS, S.A DE C.V..** DE FECHA **23 DE AGOSTO DE 2019**, POR UN MONTO DE **\$ 120,000.00 M.N (CIENTO VEINTE MIL PESOS CON 00/100 M.N).**



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

ASISTENTES AL ACTO DE ENTREGA-RECEPCION Y FIRMAS:

ENTREGA

"LA CONTRATISTA"

LUVIER INGENIERIA, S. DE R.L. DE C.V.

ING. LUIS AMADOR HERNANDEZ FONSECA
REPRESENTANTE LEGAL

RECIBE

"LA CONTRATANTE"

DIRECCION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA
URBANA MUNICIPAL DEL H. XXIII
AYUNTAMIENTO DE TIJUANA, B.C.

ARQ. JAVIER DELGADO GARIBAY

RECIBE

SUB-DIRECCION DE OBRA COMUNITARIA
(RAMO 33).

ARQ. JOSE MANUEL QUINTANA ROLON

TESTIGO

REPRESENTANTE DEL SINDICO PROCURADOR
DE H. XXIII AYUNTAMIENTO DE TIJUANA B.C

ARQ. MARIO PAUL TAYNEZ
NOMBRE Y FIRMA

TESTIGO

SUPERVISOR TECNICO OBRA COMUNITARIA

ING. JOSE MARTIN BALLIN CABANILLAS



TIJUANA

XXIII AYUNTAMIENTO 2019-2021

CONTRATO: DOIUM- R33-2019-AD-056

**DIRECCION DE OBRA E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL
SUBDIRECCION DE OBRAS COMUNITARIA**

ACTA DE ENTREGA-RECEPCION DE OBRA

**TESTIGO
COMITÉ DE OBRA**

Angelia Magales de Jesus

NOMBRE Y FIRMA

**TESTIGO
REPRESENTANTE DE LA DELEGACION SAN
ANTONIO DE LOS BUENOS**

NOMBRE Y FIRMA

RESUMEN FINANCIERO FINAL DE OBRA

DATOS GENERALES																							
CONTRATO: DOIJM-R33-2019-AD-056				No. DE OBRA: SS-102				IMPORTE CONTRATADO: \$ 1,200,000.00														No. DE HOJA: 1	
NOMBRE DE OBRA: "SS-102" CONSTRUCCIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES, ÉNTE CAMINO DEL RANCHO Y MONTE SAN ANTONIO, COL. EL MONTE, DELEGACIÓN SAN ANTONIO DE LOS BUENOS, TIJUANA B.C.				CONTRATISTA: LUVIER INGENIERIA S. DE R.L. DE C.V.				LUGAR: TIJUANA B.C.														TOTAL DE HOJAS: 3	
FECHA DE INICIO: 03 DE JUNIO DE 2019				FECHA DE TERMINACIÓN: 23 DE AGOSTO DE 2019				PROGRAMA: FONDO III, RAMO 33														PERIODO: 03/06/2019 AL 23/08/2019	
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
ESTIMACION 1																							
ESTIMACION 2																							
ESTIMACION 3																							
ESTIMACION 4																							
RESUMEN FINAL																							
A	Limpiar, liso y nivelación de terreno, estableciendo ejes auxiliares, bases, referencias definitivas, cruceros y mojones.	M2	326.40	\$ 12.52	\$ 4,086.53	326.40	\$ 12.52	\$ 4,086.53	507.2000	\$ 12.52	\$ 6,350.14	180.8000	\$ 12.52	\$ 2,263.61	0.0000	\$ 12.52	\$ -	0.0000	\$ 12.52	\$ -	507.2000	\$ 12.52	\$ 6,350.14
2	Bombeo de líneas existentes localización de instalaciones de agua potable, drenaje sanitario, alcantarillado pluvial, telefonía, gas e cualquier otro red subterránea, ubicada dentro de la zona de trabajo, y hasta 3 mts. de profundidad; incluye: excavación con máquina hasta 30 mts. de profundidad y retiro a volteo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo para la correcta ejecución de los trabajos.	PZA	2.00	\$ 1,679.49	\$ 3,358.98	2.00	\$ 1,679.49	\$ 3,358.98	2.0000	\$ 1,679.49	\$ 3,358.98	0.0000	\$ 1,679.49	\$ -	0.0000	\$ 1,679.49	\$ -	0.0000	\$ 1,679.49	\$ -	2.0000	\$ 1,679.49	\$ 3,358.98
EXCAVACIONES Y CORTES																							
3	Excavación con máquina para zanja en seco en material tipo "B", incluye: equipo y herramienta especial para su remoción, afloje y extracción del material hasta una distancia no mayor de 10 mts. del eje de la zanja, limpiado vertical, amolado de talud, afloje, nivelación de tubería (600 o 800 mts. de profundidad), medida en sección, incluyendo acarreo y sobreacarreos de material sobrante de relleno fuera de la obra.	M3	664.20	\$ 99.09	\$ 65,815.58	648.18	\$ 99.09	\$ 64,228.16	735.4400	\$ 99.09	\$ 72,874.75	87.2600	\$ 99.09	\$ 8,646.59	0.0000	\$ 99.09	\$ -	0.0000	\$ 99.09	\$ -	735.4400	\$ 99.09	\$ 72,874.75
4	Excavación con máquina para zanja en seco en material tipo "C", uso de equipo de neumático para demolición si es requerido, incluyendo acarreo y sobreacarreos de material sobrante de relleno fuera de la obra.	M3	34.95	\$ 403.43	\$ 14,099.88	0.00	\$ 403.43	\$ -	0.0000	\$ 403.43	\$ -	0.0000	\$ 403.43	\$ -	0.0000	\$ 403.43	\$ -	0.0000	\$ 403.43	\$ -	0.0000	\$ 403.43	\$ -
PLANTILLAS, RELLENOS Y TERRAPLENES																							
5	Plantilla apisonada con plún mecánico en zanjas, espesor de 10 cm, incluye: afloje de fondo, suministro de materiales y/o selección del mismo, colocación de la plantilla y construcción del canal semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería. Con material de banco lucuaguay.	M2	332.40	\$ 63.29	\$ 21,037.60	332.40	\$ 63.29	\$ 21,037.60	507.2000	\$ 63.29	\$ 32,100.68	174.8000	\$ 63.29	\$ 11,063.09	0.0000	\$ 63.29	\$ -	0.0000	\$ 63.29	\$ -	507.2000	\$ 63.29	\$ 32,100.68
6	Reteno en zanjas, compactado con equipo mecánico en capas de 20 cms, incluye: eliminación de piedras en el material de relleno y agua para compactaciones.	M3	296.80	\$ 96.32	\$ 28,587.78	0.00	\$ 96.32	\$ -	0.0000	\$ 96.32	\$ -	0.0000	\$ 96.32	\$ -	0.0000	\$ 96.32	\$ -	0.0000	\$ 96.32	\$ -	0.0000	\$ 96.32	\$ -
7	Reteno en zanjas, compactado con equipo mecánico en capas de 20 cms, incluye: eliminación de piedras en el material de relleno y agua para compactaciones.	M3	528.80	\$ 226.19	\$ 119,609.27	528.80	\$ 226.19	\$ 119,609.27	679.8700	\$ 226.19	\$ 153,779.80	151.0700	\$ 226.19	\$ 34,170.52	0.0000	\$ 226.19	\$ -	0.0000	\$ 226.19	\$ -	679.8700	\$ 226.19	\$ 153,779.80
INSTALACIONES																							
8	Instalación de tubería de pvc con cople integral (unión espiga-campana) para agua potable, incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bogado de las piezas, lubricante, juntas, manobras locales, material y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 100 mm (4").	ML	554.00	\$ 109.21	\$ 60,502.34	554.00	\$ 109.21	\$ 60,502.34	634.0000	\$ 109.21	\$ 69,239.14	80.0000	\$ 109.21	\$ 8,736.80	0.0000	\$ 109.21	\$ -	0.0000	\$ 109.21	\$ -	634.0000	\$ 109.21	\$ 69,239.14
9	Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bogado de las piezas, lubricante, juntas, manobras locales, material y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10").	PZA	2.00	\$ 445.54	\$ 891.08	2.00	\$ 445.54	\$ 891.08	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08	0.0000	\$ 445.54	\$ -	0.0000	\$ 445.54	\$ -	0.0000	\$ 445.54	\$ -	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08
10	Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bogado de las piezas, lubricante, juntas, manobras locales, material y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10").	PZA	2.00	\$ 445.54	\$ 891.08	0.00	\$ 445.54	\$ -	3.0000	\$ 445.54	\$ 1,336.62	0.0000	\$ 445.54	\$ -	3.0000	\$ 445.54	\$ 1,336.62	0.0000	\$ 445.54	\$ -	3.0000	\$ 445.54	\$ 1,336.62
11	Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bogado de las piezas, lubricante, juntas, manobras locales, material y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10").	PZA	2.00	\$ 445.54	\$ 891.08	0.00	\$ 445.54	\$ -	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08	0.0000	\$ 445.54	\$ -	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08	0.0000	\$ 445.54	\$ -	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08
12	Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bogado de las piezas, lubricante, juntas, manobras locales, material y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10").	PZA	2.00	\$ 445.54	\$ 891.08	2.00	\$ 445.54	\$ 891.08	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08	0.0000	\$ 445.54	\$ -	0.0000	\$ 445.54	\$ -	0.0000	\$ 445.54	\$ -	2.0000	\$ 445.54	\$ 891.08
13	Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga-campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de su colocación, piezas de unión, limpieza e instalación, bogado de las piezas, lubricante, juntas, manobras locales, material y equipo necesario para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") a 254 mm (10").	PZA	5.00	\$ 445.54	\$ 2,227.70	5.00	\$ 445.54	\$ 2,227.70	3.0000	\$ 445.54	\$ 1,336.62	-2.0000	\$ 445.54	\$ -891.08	0.0000	\$ 445.54	\$ -	0.0000	\$ 445.54	\$ -	3.0000	\$ 445.54	\$ 1,336.62
14	Instalación y colocación de abrazadera de acero tipo collar de lana (RAPFING SLERVE) con solda bridada, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2 (150 psi) puesta en el almacén de la obra, incluye: empaques y tornillería para diámetro de 304.8 mm (12") con solda de 101.6 mm (4").	PZA	1.00	\$ 563.75	\$ 563.75	0.00	\$ 563.75	\$ -	1.0000	\$ 563.75	\$ 563.75	0.0000	\$ 563.75	\$ -	0.0000	\$ 563.75	\$ -	1.0000	\$ 563.75	\$ 563.75	1.0000	\$ 563.75	\$ 563.75

DATOS GENERALES

XXIII AYUNTAMIENTO DE TULIÁN

IMPORTE CONTRATADO: \$ 1.200.000,00

No. DE 410 1A

LUGAR: TIJUANA B.C.

TOTAL DE HOJAS

FECHA DE INICIO: 03 DE JUNIO DE 2019

FECHA DE TERMINACION: 23 DE AGOSTO DE 2015

PROGRAMA: FONDO III, RAMO 33

3

FECHA DE REGISTRO: 03 DE JUNIO DE 2019			FECHA DE TERMINACIÓN: 29 DE AGOSTO DE 2019			PERIODO: 01/06/2019 AL 23/06/2019			23 DE JUNIO DEL 2019			PERIODO: 16/06/2019 AL 23/07/2019			PERIODO: 23/07/2019 AL 19/08/2019			PERIODO: 30/08/2019 AL 23/09/2019			PERIODO: 07/09/2019 AL 23/09/2019		
PARTIDAS DEL PRESUPUESTO CONTRATADO						ESTIMACIÓN 1			CONVENIO MODIFICATORIO 1			ESTIMACIÓN 2			ESTIMACIÓN 3			ESTIMACIÓN 4 (INCLUIDO)			RESUMEN FINAL		
15	Instalación de piezas especiales de pvc con cople integral (unión espiga campana), incluye: carga y acarreo del almacén al sitio de la colocación, piezas de unión, Impreso e instalación, bajada de las piezas, lubricante, juntas, manobras lacetas, material y equipo para prueba hidrostática para diámetro de 101.6 mm (4") o 254 mm (10"). EXTREMIDAD ESPIGA DE 101.6 MM. (4")	PZA	1.00	\$ 563.75	\$ 563.75	0.00	\$ 563.75	\$ 4.0000	\$ 563.75	\$ 2.255.00	0.0000	\$ 563.75	\$ 3.0000	\$ 563.75	\$ 1.691.25	1.0000	\$ 563.75	\$ 563.75	4.0000	\$ 563.75	\$ 2.255.00		
16	Instalación de válvula de seccionamiento tipo compuerta, varillaje fijo, para presiones de trabajo de 10.5 kg/cm2 (150PSI), según estándares ANSI/AWWA C509 (según especificaciones anexas) puesta en el almacén de la obra, incluye: empaques, tornillería, accesorios y manobras, para diámetro de 101.4 MM. (4")	PZA	1.00	\$ 1,513.92	\$ 1,513.92	0.00	\$ 1,513.92	\$ 2.0000	\$ 1,513.92	\$ 3,027.84	0.0000	\$ 1,513.92	\$ 1.0000	\$ 1,513.92	\$ 1,513.92	1.0000	\$ 1,513.92	\$ 1,513.92	2.0000	\$ 1,513.92	\$ 3,027.84		
E SUMINISTROS																							
17	Suministro de tubería de pvc con cople integral (unión espiga campana) clase 100 (RD-25) (IC), según estándares ANSI/AWWA C900-99 puesta en el almacén de la obra, incluye: tubería, piezas y material para su junta para diámetro de 101.6 mm (4")	ML	554.00	\$ 111.38	\$ 61,704.52	554.00	\$ 111.38	\$ 61,704.52	634.0000	\$ 111.38	\$ 70,614.92	80.0000	\$ 111.38	\$ 8,910.40	0.0000	\$ 111.38	\$ 0.0000	\$ 111.38	\$ 634.0000	\$ 111.38	\$ 70,614.92		
18	Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra, incluye: anillos de hule, accesorios y manobras para diámetro: según campana de pvc de 300mm (4") de diámetro.	PZA	2.00	\$ 640.80	\$ 1,281.60	2.00	\$ 640.80	\$ 1,281.60	2.0000	\$ 640.80	\$ 1,281.60	0.0000	\$ 640.80	\$ 0.0000	\$ 640.80	\$ 0.0000	\$ 640.80	\$ 0.0000	2.0000	\$ 640.80	\$ 1,281.60		
19	Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga - campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra incluye: anillos de hule, accesorios y manobras para diámetro: 101.4 MM. (4")	PZA	2.00	\$ 1,324.84	\$ 2,649.68	2.00	\$ 1,324.84	\$ 2,649.68	3.0000	\$ 1,324.84	\$ 3,974.52	1.0000	\$ 1,324.84	\$ 1,324.84	0.0000	\$ 1,324.84	\$ 0.0000	\$ 1,324.84	\$ 0.0000	3.0000	\$ 1,324.84		
20	Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra, incluye: anillos de hule, accesorios y manobras, para diámetro: CODO DE 101.4 MM. (4") X 45"	PZA	2.00	\$ 985.57	\$ 1,971.14	2.00	\$ 985.57	\$ 1,971.14	2.0000	\$ 985.57	\$ 1,971.14	0.0000	\$ 985.57	\$ 0.0000	\$ 985.57	\$ 0.0000	\$ 985.57	\$ 0.0000	2.0000	\$ 985.57	\$ 1,971.14		
21	Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra incluye: anillos de hule, accesorios y manobras, para diámetro: CODO DE 101.4 MM. (4") X 11'13"	PZA	2.00	\$ 1,021.17	\$ 2,042.34	2.00	\$ 1,021.17	\$ 2,042.34	2.0000	\$ 1,021.17	\$ 2,042.34	0.0000	\$ 1,021.17	\$ 0.0000	\$ 1,021.17	\$ 0.0000	\$ 1,021.17	\$ 0.0000	2.0000	\$ 1,021.17	\$ 2,042.34		
22	Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable con cople integral unión espiga campana de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-25, puestas en el almacén de la obra incluye: anillos de hule, accesorios y manobras, para diámetro: CODO DE 101.4 MM. (4") X 22'36"	PZA	5.00	\$ 1,021.17	\$ 5,105.85	5.00	\$ 1,021.17	\$ 5,105.85	2.0000	\$ 1,021.17	\$ 2,042.34	-3.0000	\$ 1,021.17	\$ 3,063.51	0.0000	\$ 1,021.17	\$ 0.0000	\$ 1,021.17	\$ 0.0000	2.0000	\$ 1,021.17		
23	Suministro y colocación de abrazadera de acero tipo collar de toma (RAPPEZ SLEEVE) con soldo bidad, para una presión de trabajo de 10.5 kg/cm2 (150 PSI) puesta en el almacén de la obra, incluye: empaques y tornillería para diámetro de 304.8 mm (12") con soldo de 101.6 mm (4")	PZA	1.00	\$ 10,245.91	\$ 10,245.91	0.00	\$ 10,245.91	\$ 0.0000	\$ 10,245.91	\$ 10,245.91	0.0000	\$ 10,245.91	\$ 0.0000	\$ 10,245.91	\$ 0.0000	\$ 10,245.91	\$ 0.0000	\$ 10,245.91	\$ 10,245.91	1.0000	\$ 10,245.91		
24	Suministro de piezas especiales de pvc para agua potable, bridadas, de acuerdo a estándares ANSI/AWWA C907-91 y/o C907-04, RD-18, puestas en el almacén de la obra, incluye: anillos de hule, accesorios y manobras, para diámetro: EXTREMIDAD ESPIGA DE 101.6 MM. (4")	PZA	1.00	\$ 749.18	\$ 749.18	1.00	\$ 749.18	\$ 749.18	4.0000	\$ 749.18	\$ 2,996.72	0.0000	\$ 749.18	\$ 2.996.72	1.0000	\$ 749.18	\$ 1,498.36	\$ 749.18	\$ 4.0000	\$ 749.18	\$ 2,996.72		
25	Suministro de válvula de seccionamiento bridad, tipo compuerta, varillaje fijo, para presiones de trabajo de 10.5 kg/cm2 (150PSI), según estándares ANSI/AWWA C509 (según especificaciones anexas) puesta en el almacén de la obra, incluye: empaques, tornillería, accesorios y manobras, para diámetro de 101.4 MM. (4")	PZA	1.00	\$ 5,016.05	\$ 5,016.05	1.00	\$ 5,016.05	\$ 5,016.05	2.0000	\$ 5,016.05	\$ 10,032.10	1.0000	\$ 5,016.05	\$ 5,016.05	-1.0000	\$ 5,016.05	\$ 5,016.05	1.0000	\$ 5,016.05	\$ 5,016.05	10,032.10		
F ALBAÑILERIA																							
26	Suministro e instalación de toma domiciliar de 3/4" de diámetro con conexión a tubería de pvc de 4" de 600 mts. de longitud (incluye: excavaciones, refuerzo, acortados, vótula de sujeción de brida, tubería de polietileno de alta densidad, cándula, prueba hidrostática, lavas, codos, y todos los accesorios y materiales necesarios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, según especificaciones de CENEP, no incluye registro - copiaplástico)	PZA	50.00	\$ 3,795.23	\$ 189,761.50	20.00	\$ 3,795.23	\$ 75,904.60	39.0000	\$ 3,795.23	\$ 148,013.97	19.0000	\$ 3,795.23	\$ 72,109.37	0.0000	\$ 3,795.23	\$ 0.0000	\$ 3,795.23	\$ 39.0000	\$ 3,795.23	\$ 148,013.97		
27	Protección de caja de medidor con cordón de concreto (c=150, g/cm2 de 0.20 m de ancho y 0.10 mts. de espesor, terminado escobillado fino y con acabado en bisel liso, incluye: cambio y distribución en la tubería, labocción de concreto, carga y acarreo de materiales, Impreso, ofina, nivelación, colado, curado, vibrado, travasos, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	50.00	\$ 690.63	\$ 34,531.50	20.00	\$ 690.63	\$ 13,812.60	39.0000	\$ 690.63	\$ 26,934.57	19.0000	\$ 690.63	\$ 13,121.97	0.0000	\$ 690.63	\$ 0.0000	\$ 690.63	\$ 39.0000	\$ 690.63	\$ 26,934.57		
28	Suministro e instalación de caja plástica con tapa de concreto polimérico con mixto de heno dsc/HI HD marca CARSON Modelo 1020 - incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, según especificaciones de CEA y CENEP. Registro plástico para medidor de tráfico vehicular, labocción a base de polietileno de alto densidad en color negro externo y blanco interno, con cubierto o tapa de policoncreto y mixto de heno fundido, resistente para cargas de hasta 9,100 kg. que cumple con la norma AASHTO A-03, con un peso completo de 82 kg. Las dimensiones de la caja, base 570mmx365mm, frente 617mmx377mm y altura de 305mm, la tapa 563mmx343mm de 40 cm de espesor, deberá contar con sistema de anclaje de concreto.	PZA	50.00	\$ 3,791.59	\$ 189,579.50	20.00	\$ 3,791.59	\$ 75,831.80	39.0000	\$ 3,791.59	\$ 147,872.01	19.0000	\$ 3,791.59	\$ 72,040.21	0.0000	\$ 3,791.59	\$ 0.0000	\$ 3,791.59	\$ 39.0000	\$ 3,791.59	\$ 147,872.01		
29	Suministro y colocación de Banda de plástico "REDES Y SERVICIOS DE AGUA POTABLE" color azul incluye: materiales y mano de obra	ML	954.00	\$ 7.04	\$ 6,716.16	554.00	\$ 7.04	\$ 3,900.16	634.0000	\$ 7.04	\$ 4,463.36	80.0000	\$ 7.04	\$ 563.20	0.0000	\$ 7.04	\$ 0.0000	\$ 7.04	\$ 634.0000	\$ 7.04	\$ 4,463.36		



TIJUANA

AYUNTAMIENTO 2019-2021

RESUMEN FINANCIERO FINAL DE OBRA

DATOS GENERALES									
CONTRATO:	DOJUM-R33-2019-AD-056		No. DE OBRA :	SS-102		IMPORTE CONTRATADO: \$		1,200,000.00	
NOMBRE DE OBRA:	"SS-102" CONSTRUCCIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES, ENTRE CAMINO DEL RANCHO Y MONTE SAN ANTONIO, COL. EL MONTE, DELEGACIÓN SAN ANTONIO DE LOS BUENOS, TIJUANA B.C.								
CONTRATISTA:	LUVIER INGENIERIA S. DE R.L. DE C.V.		LUGAR:		TIJUANA B.C.		TOTAL DE HOJAS		
FECHA DE INICIO:	03 DE JUNIO DE 2019		FECHA DE TERMINACIÓN:		23 DE AGOSTO DE 2019		PROGRAMA: FONDO III, RAMO 33		

PARTIDAS DEL PRESUPUESTO CONTRATADO		PERIODO: 01/06/2019 AL 25/06/2019		25 DE JULIO DEL 2019		PERIODO: 25/06/2019 AL 23/07/2019		PERIODO: 23/07/2019 AL 19/08/2019		PERIODO: 03/08/2019 AL 23/08/2019		RESUMEN FINAL		
		ESTIMACION 1		CONVENIO MODIFICATORIO 1		ESTIMACION 2		ESTIMACION 3		ESTIMACION 4 FINALIZADO				
30	Construcción de Caja de Operación de Válvula Tipo 2 de 1.30m largo, 1.20m ancho y 1.70m de profundidad, a base de: 1.- Planilla de concreto simple f'c=100 kg/cm2 2.- Lodo de cimentación de 15 cm. de espesor de concreto f'c=200 kg/cm2, relleno de 1/2" a 20 cm. en ambos sentidos y refuerzo central, valla de 1/2" a 10 cm en ambos sentidos, frapa central, techo superior, 3.- Muro de block común 15x20x40 cm, juntado con mortero cemento arena 1:4, con todos los celdas colocadas reforzadas con una varilla de 3/8" en sentido vertical y a cada dos h'adadas en sentido horizontal, empalme de muros interiores a base de mortero cemento arena 1:2 con 10 cm. de espesor, recubrimiento en muros exteriores a base de impermeabilizante en muros exteriores con con pintura alquitran de hulla compuestas y 3" cantidad Sherwin Williams. 4.- Dado de concreto entre muro y lodo superior de 10 cm x 15 cm, concreto f'c=200 kg/cm2 armado con 3 varillas de 3/8" en ambos sentidos de 1/2" a 20 cm. 5.- Lodo superior de 1.30m x 1.20 mts con 21 cm de espesor concreto f'c=200 kg/cm2, con planilla inferior de valla de 1/2" a 10 cm. en ambos sentidos el acero interior se colocará en sentido corto, relleno superior con planilla de valla 3/8" cada 15 cm en ambos sentidos. 1 valla perimetral de 1/2", soldada directamente a contigüencia. 6.- Incluye: acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2, excavaciones y relleno para el desplante, aceros, armado, colado, curado, desmoldado, moliendo, mano de obra y equipo para su correcta ejecución RESERVA DE VALVULAS	PZA	2.00	\$ 18,655.57	\$ 37,311.14	0.00	\$ 18,655.57	\$ -	2.0000	\$ 18,655.57	\$ 37,311.14	2.0000	\$ 18,655.57	\$ 37,311.14
31	Construcción de protección de concreto hidráulico para caja de operación de válvula (dimensiones y especificaciones según planos AP-10.15), incluy. suministro, carga y acarreo de materiales, cimbrado, acero de refuerzo, colado, vibrado, curado, desmoldado, mano de obra, herramienta y equipo, para CAJA DE OPERACION DE VALVULAS TIPO 2	PZA	2.00	\$ 6,429.82	\$ 12,859.64	0.00	\$ 6,429.82	\$ -	2.0000	\$ 6,429.82	\$ 12,859.64	2.0000	\$ 6,429.82	\$ 12,859.64
32	Suministro de contigüencia, marco y lapa de la. Pa. para caja de operación de válvula (según plano); incluye: materiales, aceros en 1er. km, instalación mano de obra, maniobras locales, CONTRAMARCO SENCILLO DE 101.4 mm (4") DE 1.10 MTS para CAJA DE OPERACION DE VALVULAS TIPO 2	PZA	2.00	\$ 4,418.58	\$ 8,837.16	2.00	\$ 4,418.58	\$ 8,837.16	0.0000	\$ 4,418.58	\$ -	0.0000	\$ 4,418.58	\$ 8,837.16
33	Construcción de Ataque de concreto f'c=200kg/cm2 hecho en obra, para valla de compuerta en caja de operación de válvula, incluye: planilla de concreto simple, cimbrado, fabricación de concreto, colado, vibrado, desmoldado, curado, material, mano de obra y herramienta y equipo necesarios para su ejecución	PZA	2.00	\$ 2,238.73	\$ 4,477.46	0.00	\$ 2,238.73	\$ -	2.0000	\$ 2,238.73	\$ 4,477.46	2.0000	\$ 2,238.73	\$ 4,477.46
34	Construcción de Ataque de concreto f'c=200kg/cm2 hecho en obra, de 30 cm x 30 cm x 35 cm, para piezas especiales de pvc de 4" de diámetro, incluye: planilla de concreto simple, cimbrado, fabricación de concreto, colado, vibrado, desmoldado, curado, material, mano de obra y herramienta y equipo necesarios para su ejecución	PZA	10.00	\$ 790.37	\$ 7,903.70	9.00	\$ 790.37	\$ 7,113.33	10.0000	\$ 790.37	\$ 7,903.70	0.0000	\$ 790.37	\$ 7,903.70
VALVULAS ESPECIALES														
35	Suministro de hidrante contra incendio tipo II (según plano AP10.7), puesto en el almacén de la obra, para una presión de trabajo de 14.1 kg/cm2 (200 PSI) de acuerdo a estándares de AWWA C502 y UL 248, con fuerza de operación de bronce, lapa de acero fundido de alta resistencia, varillaje superior e inferior de acero de alta resistencia a la tensión, válvula de hidrante, boquilla minieléctrica	PZA	1.00	\$ 30,366.87	\$ 30,366.87	1.00	\$ 30,366.87	\$ 30,366.87	0.0000	\$ 30,366.87	\$ -	0.0000	\$ 30,366.87	\$ 30,366.87
36	Instalación de hidrante contra incendio tipo II (según plano AP10.7), incluye: maniobras de carga y descarga, conexiones, tubería, accesorios, materiales, mano de obra, equipo y herramienta para la correcta ejecución de los trabajos.	PZA	1.00	\$ 2,228.78	\$ 2,228.78	0.00	\$ 2,228.78	\$ -	1.0000	\$ 2,228.78	\$ 2,228.78	0.0000	\$ 2,228.78	\$ 2,228.78
ACARREOS														
37	Carga y acarreo al primer kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, cascote, producto de ruptura y excavación en camión volteo, incluyendo: carga mecánica y descarga a volteo medido hasta en camino plano, terracería, lomo suave revestido y lomo pronunciado pavimentado.	M3	335.65	\$ 43.94	\$ 14,748.46	335.6500	\$ 43.94	\$ 14,748.59	679.8700	\$ 43.94	\$ 29,873.49	344.2200	\$ 43.94	\$ 15,125.03
38	Acarreo y llenado subsiguientes al primero de materiales pétreos: arena, grava, piedra, cascote, producto de ruptura y excavación, en camión de volteo en camino plano brecha, lomo suave terracería lomo pronunciado revestido y pavimento pavimentado.	M3-KM	1,342.60	\$ 10.04	\$ 13,479.70	1,342.6000	\$ 10.04	\$ 13,479.70	18,996.2880	\$ 10.04	\$ 190,722.73	8,427.8940	\$ 10.04	\$ 84,616.06
39	Limpieza general de obra incluye: Acarreo de escombros hasta 70m	M2	326.40	\$ 10.15	\$ 3,312.96	0.00	\$ 10.15	\$ -	507.2000	\$ 10.15	\$ 5,148.08	0.0000	\$ 10.15	\$ 5,148.08
SUBTOTAL				\$ 972,412.20				\$ 601,347.91						\$ 1,111,111.11
8% IVA				\$ 77,792.98				\$ 48,107.83						\$ 88,888.89
TOTAL				\$ 1,050,205.18				\$ 649,455.74						\$ 1,200,000.00
SUBTOTAL				\$ 371,064.29				\$ 1,111,111.11						\$ 1,111,111.11
8% IVA				\$ 29,685.15				\$ 88,888.89						\$ 88,888.89
TOTAL				\$ 400,749.44				\$ 1,200,000.00						\$ 1,200,000.00

EJERCIDO DEL CONTRATO (CON I.V.A.)	
IMPORTE ORIGINAL DEL CONTRATO	\$ 1,050,205.18
AMPLIACIONES AUTORIZADAS CONVENIO MODIFICATORIO 1	\$ 300,937.59
REDUCCIONES AUTORIZADAS CONVENIO MODIFICATORIO 1	\$ 151,142.77
IMPORTE FINAL DEL CONTRATO	\$ 1,200,000.00
AVANCE DE LA OBRA	\$ 315,061.55
SALDO SIN EJERCER	\$ -

EJERCIDO	\$ 649,455.74
TOTAL EJERCIDO	\$ 649,455.74
POR EJERCER	\$ 400,749.44
AMORTIZADO	\$ 194,836.72
TOTAL AMORTIZADO	\$ 194,836.72
POR AMORTIZAR	\$ 120,224.83
AVANCE	61.84%

EJERCIDO	\$ 1,050,205.18
TOTAL EJERCIDO	\$ 1,050,205.18
POR EJERCER	\$ 149,794.82
AMORTIZADO	\$ 120,224.83
TOTAL AMORTIZADO	\$ 315,061.55
POR AMORTIZAR	\$ 0.00
AVANCE	87.52%

EJERCIDO	\$ 1,143,400.98
TOTAL EJERCIDO	\$ 1,143,400.98
POR EJERCER	\$ 66,599.02
AMORTIZADO	\$ 0.00
TOTAL AMORTIZADO	\$ 315,061.55
POR AMORTIZAR	\$ 0.00
AVANCE	95.28%

EJERCIDO	\$ 1,200,000.00
TOTAL EJERCIDO	\$ 1,200,000.00
POR EJERCER	\$ 0.00
AMORTIZADO	\$ 0.00
TOTAL AMORTIZADO	\$ 315,061.55
POR AMORTIZAR	\$ 0.00
AVANCE	100.00%

EJERCIDO	\$ 1,200,000.00
POR EJERCER	\$ -
AMORTIZADO	\$ 315,061.55
AVANCE FINAL	100.00%

CONTRATISTA
ING. LUIS ANTONIO HERNANDEZ FONSECA

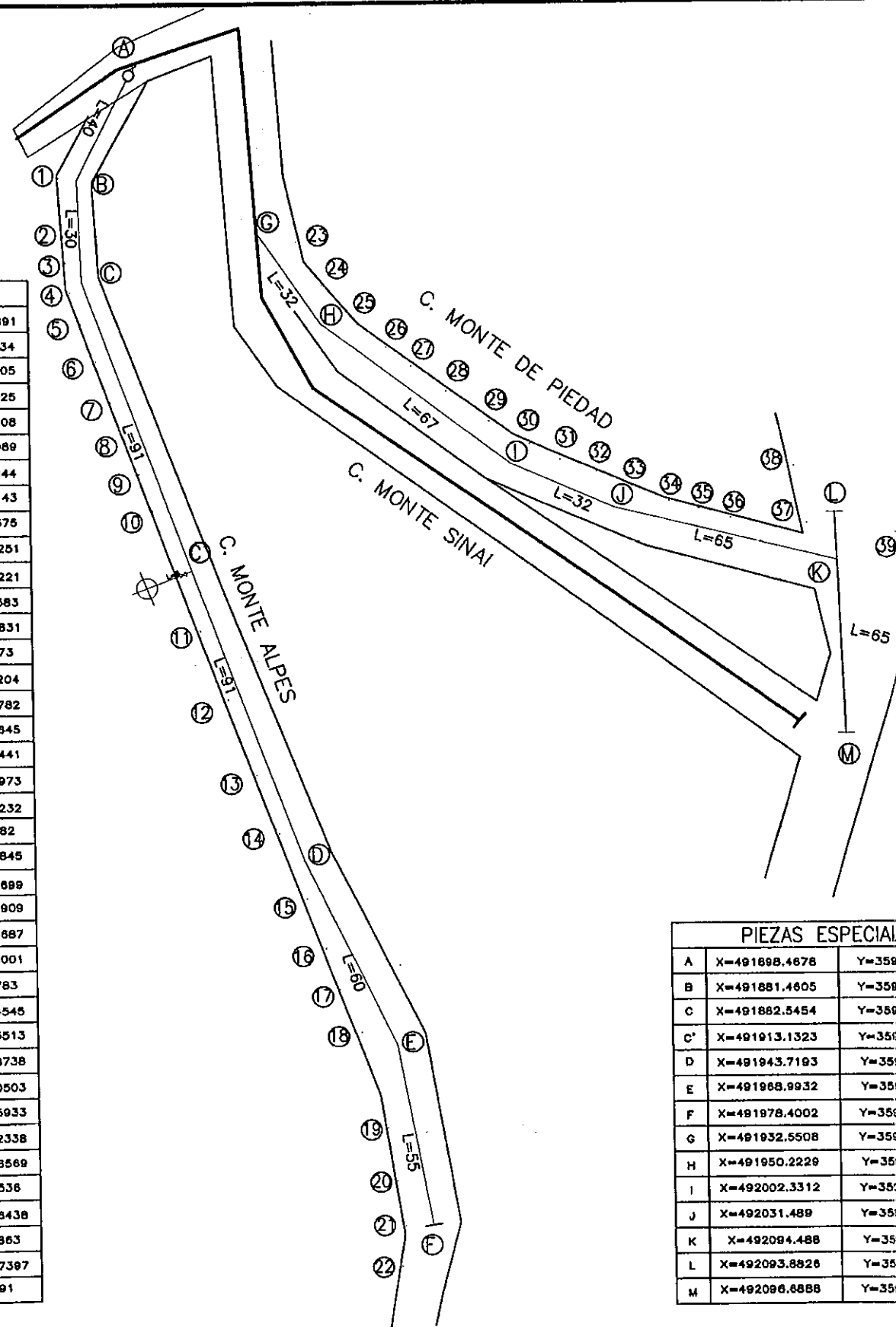
ARQ. JOSE M. BARRERA CRANILLAS SUPERVISOR DE OBRA COMUNITARIA

ARQ. RAFAEL LÓPEZ GONZÁLEZ JEFE DE DEPTO. OPERATIVO DE LA SUBDIRECCION DE OBRA COMUNITARIA

ARQ. JOSE MANUEL GONZÁLEZ SUBDIRECCION DE OBRA COMUNITARIA

ARQ. JAVIER DELGADO GARCÍA DIRECCION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL

TOMAS DOMICILIARIAS		
1	X=491876.2899	Y=3593429.7891
2	X=491877.3711	Y=3593412.6434
3	X=491878.0256	Y=3593404.9305
4	X=491879.073	Y=3593398.3025
5	X=491882.084	Y=3593387.0208
6	X=491886.4043	Y=3593375.9089
7	X=491890.4214	Y=3593363.8944
8	X=491894.3103	Y=3593352.9143
9	X=491898.3332	Y=3593342.7376
10	X=491902.088	Y=3593332.0261
11	X=491915.4134	Y=3593298.5221
12	X=491923.0129	Y=3593276.3583
13	X=491930.6434	Y=3593254.0831
14	X=491936.7235	Y=3593238.973
15	X=491944.2664	Y=3593217.7204
16	X=491949.419	Y=3593202.9782
17	X=491953.2406	Y=3593190.8645
18	X=491958.9023	Y=3593178.2441
19	X=491966.0413	Y=3593149.7973
20	X=491968.4881	Y=3593134.3232
21	X=491970.6435	Y=3593120.982
22	X=491989.5429	Y=3593108.9845
23	X=491943.5154	Y=3593410.6689
24	X=491950.6313	Y=3593397.7909
25	X=491958.358	Y=3593388.5687
26	X=491968.4084	Y=3593379.5001
27	X=491975.2308	Y=3593373.783
28	X=491985.0024	Y=3593366.4545
29	X=491996.7048	Y=3593357.5513
30	X=492008.0357	Y=3593350.8738
31	X=492016.5923	Y=3593346.0503
32	X=492026.6933	Y=3593342.5933
33	X=492036.7225	Y=3593338.2338
34	X=492047.1333	Y=3593333.8569
35	X=492055.4362	Y=3593331.536
36	X=492064.5758	Y=3593326.6438
37	X=492086.0032	Y=3593326.863
38	X=492082.6236	Y=3593343.7397
39	X=492111.4345	Y=3593323.91



PIEZAS ESPECIALES		
A	X=491898.4678	Y=3593463.1725
B	X=491881.4605	Y=3593429.1885
C	X=491882.5454	Y=3593399.4958
C'	X=491913.1323	Y=3593314.2399
D	X=491943.7193	Y=3593228.9841
E	X=491968.9932	Y=3593174.4881
F	X=491978.4002	Y=3593121.1209
G	X=491932.5508	Y=3593413.4254
H	X=491950.2229	Y=3593388.8231
I	X=492002.3312	Y=3593345.2107
J	X=492031.489	Y=3593332.0129
K	X=492084.488	Y=3593318.0091
L	X=492093.8826	Y=3593329.9981
M	X=492086.6888	Y=3593265.1313

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

B.N.	LOCALIZACION	ELEV.
II-414	SOBRE CALLE MONTE ALPES EN LA COLONIA EL MONTE	X=519,535.818 Y=3,593,982.324 Z=200.712

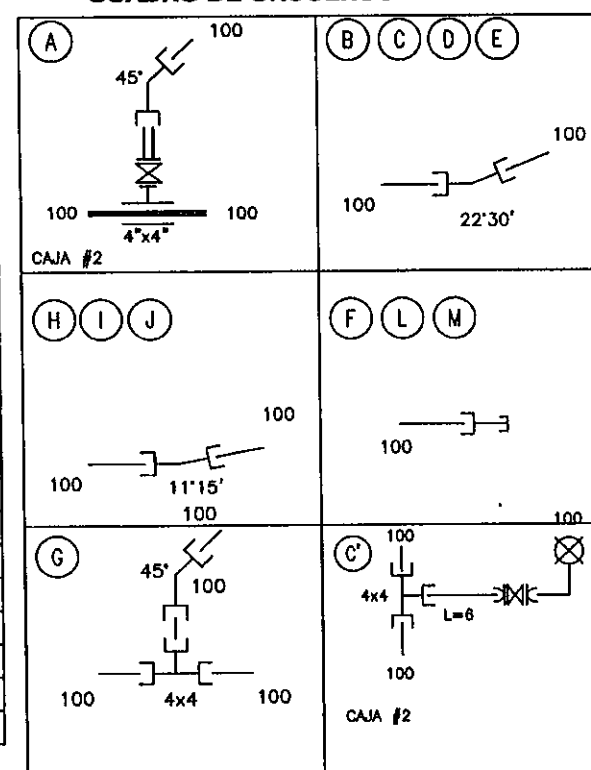
LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	DESCRIPCION	DIAMETRO	UNIDAD	CANT.
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO CON JUNTA MECANICA	100mm(4")Ø	Pza.	1.00
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO CON EXTREMOS BRIDADOS	100mm(4")Ø	Pza.	1.00
	HYDRANTE CONTRA INCENDIO	100mm(4")Ø	Pza.	1.00
	ABRAZADERA TIPO TAPPING SLEEVE	100x100mm(4"x4")Ø	Pza.	1.00

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC

SIMBOLO	DESCRIPCION	DIAMETRO	UNIDAD	CANT.
	CODO 11'15'	100mm(4")Ø	Pza.	2.00
	CODO 22'30'	100mm(4")Ø	Pza.	5.00
	TEE	100mmX100mm(4"x4")Ø	Pza.	3.00
	CODO 45°	100mm(4")Ø	Pza.	2.00
	TAPON CAMPANA	100mm(4")Ø	Pza.	3.00
	EXTREMIDAD BRIDADA	100mm(4")Ø	Pza.	3.00

CUADRO DE CRUCEROS



DATOS DE PROYECTO

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
INDICE DE HACIMIENTO	3.70	M3/M
No. DE VIVIENDAS	50.00	VIVIENDAS
POBLACION DE PROYECTO	185.00	HABITANTES
DURACION	220.00	Dias/hab./dia
GASTO MEDIO	0.471	\$/seg
GASTO MAXIMO DIARIO	0.585	\$/seg
GASTO MAXIMO HORARIO	0.848	\$/seg
COEF. DE VARIACION DIARIA	1.2	
COEF. DE VARIACION HORARIA	1.5	
COEF. DE FLUJOSIMO	0.009	

SIMBOLOGIA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBO DE PVC 100mm(4")Ø	m	735.44
VALVULA DE SECCIONAMIENTO	m3	507.20
TAPON DE PVC	m3	679.87
LONGITUD EN METROS	Pza.	50.00
NUMERO DE NODO	mL	634.00
COTA PIEZOMETRICA		
COTA TERRENO NATURAL		
CARGA DISPONIBLE M.C.A.		
NUMERO DE CRUCERO		
HYDRANTE CONTRA INCENDIO		

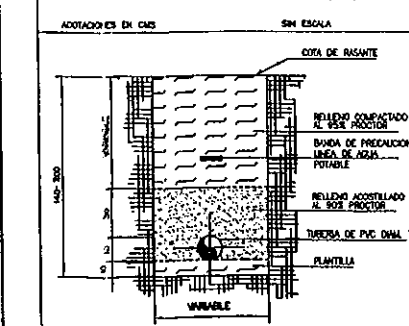
CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
EXCAVACION EN ZANJA	m3	735.44
PLANTILLA	m3	507.20
RELLENO ACOSTILLADO AL 80% PROCTOR EN ZANJA	m3	679.87
TOMAS DOMICILIARIAS DE 19mm(3/4")Ø	Pza.	50.00
TUBERIA DE PVC DE 100mm(4")Ø RD-25	mL	634.00

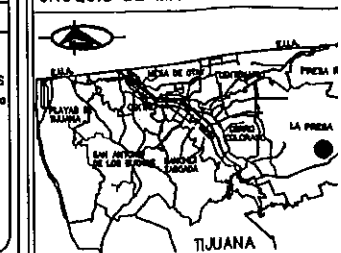
NOTAS

- ELEVACIONES EN METROS
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO LO ESPECIFICADO EN OTRA UNIDAD
- LA TUBERIA PROPUESTA ES DE PVC DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES ASMA C900-77 EN DIAMETROS DE 100mm(4")Ø Y 150mm(6")Ø PARA PRESION DE TRABAJO DE 11.81kg/cm2 (188 lb/pulg2) RD-25
- LAS PIEZAS DEBERAN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ASMA C-907 RD-25 PARA PIEZAS ESPECIALES DE PVC UNION ESPIRA-CAMPANA Y RD-18 PARA PIEZAS DE PVC BRIDADAS
- LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO SERAN DE COMPUERTA DE VASTAGO FUO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES ASMA C808 Y UNA PRESION DE TRABAJO DE 10.51kg/cm2 (150 lb/pulg2)
- CONJUNTOS MEJORES A 8" SERAN ABSORBIDAS POR LA MISMA TUBERIA
- LA TOMA DOMICILIARIA DEBERA DE QUEDAR A 1.00m DEL LIMITE DE PROPIEDAD DONDE NO EXISTA ENTRADA DE VEHICULO
- PARA DETALLES DE TOMAS DOMICILIARIAS VER PLANO TIPO AP-10.2
- PARA DETALLES DE ATRAQUES VER PLANO TIPO AP-10.7
- PARA DETALLES DE HYDRANTES VER PLANO TIPO AP-10.9
- PARA DETALLES DE SECCION CONSTRUCTIVA DE ZANJAS VER PLANO TIPO AP-10.10
- PARA DETALLES DE CAJAS DE OPERACION DE VALVULAS CON JUNTA MECANICA VER PLANO TIPO AP-10.15
- PARA DETALLES DE CAJA TIPO PARA VALVULAS CON CONJUNTO EXTREMOS BRIDADOS VER PLANO TIPO AP-10.16
- PARA CUESTIONES DEL ANALISIS HIDRAULICO DE LA RED SE CONSIDERARON 300 TOMAS DOMICILIARIAS Y 1.00 HECTAREAS DE DORMACION, COMERCIAL E INDUSTRIAL
- PARA CUESTIONES DE COSTOS Y PRESUPUESTOS SE CONSIDERARON 268 TOMAS DOMICILIARIAS Y 0.84 HECTAREAS DE AREA DE DORMACION, COMERCIAL E INDUSTRIAL

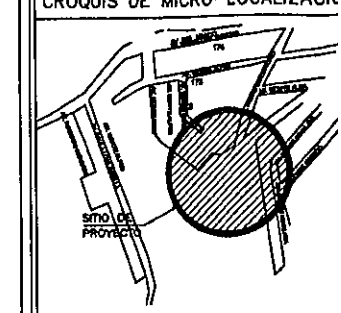
SECCION CONSTRUCTIVA PARA DIAM. DE 100mm(4")Ø



CROQUIS DE MACRO-LOCALIZACION



CROQUIS DE MICRO-LOCALIZACION



NO. DE OBRA

SS-102

LUVIER

ING LUIS AMADOR HERNANDEZ FONSECA
LUVIER INGENIERIA S. DE R.L. DE C.V.
ARQ. ERNESTO SEGURA AGUILAR
PERITO # 2527

DATOS DE PROYECTO

PROYECTO: "SS-102" CONSTRUCCION DE RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES, E CAMINO DEL RANCHO Y MONTE SAN ANTONIO, COL. EL MONTE, DELEGACION SAN ANTONIO DE LOS BUENOS, TIJUANA B.C.
DELEGACION: SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
CONTENIDO: PLANO DE OBRA TERMINADA
PROPIETARIO: AYUNTAMIENTO DE TIJUANA BAJA CALIF
ESCALA: N/A ACOTACIONES: M
FECHA: AGOSTO 2019

AP-01

RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES COL. EL MONTE

RED DE AGUA POTABLE



Tijuana, Baja California a 11 de diciembre de 2019

LUVIER INGENIERIA, S. DE R.L. DE C.V.
ING. LUIS AMADOR HERNANDEZ FONSECA
BLVD. INSURGENTES N°. 10001 F1, FRACC. LAS CAMPIÑA
TIJUANA, B.C.
PRESENTE

Por este medio reciba un cordial saludo, y al mismo tiempo me permito informarle que con fecha **Viernes 20 de Diciembre** en el horario que se indica, se llevará a cabo el Acto de Entrega-Recepción respecto de los trabajos denominados:

No. DE CONTRATO	DESCRIPCION DE OBRA	HORA
DOIUM-R33-2019-AD-056	"SS-102 CONSTRUCCIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN VARIAS CALLES , ENTRE CAMINO DEL RANCHO Y MONTE SAN ANTONIO, COL. EL MONTE, DELEGACIÓN SAN ANTONIO DE LOS BUENOS, TIJUANA, B.C."	11:00 HRS

Lo anterior se hace de su conocimiento con el fin de que designe al personal a efecto de que haga acto de presencia al mismo en cumplimiento al artículo 69.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano las atenciones que se sirva prestar a la presente, me despido quedando en espera de su amable respuesta y a sus órdenes.

ATENTAMENTE
SUBDIRECCIÓN DE OBRA COMUNITARIA

DES-PACHADO
SUBDIRECCIÓN DE OBRA COMUNITARIA
JOSE MANUEL QUINTANA ROLON

C.c.p. Mdu. Arq. Patricia Peterson Villalobos. - Secretaría De Desarrollo Territorial, Urbano y Ambiental del Ayuntamiento De Tijuana.
C.c.p. Arq. Javier Delgado Garibay.- Dirección de Obra e Infraestructura Urbana Municipal del Ayuntamiento de Tijuana.
C.c.p.- Archivo Dirección

Expediente. JDG/JMQR/BSFR

2.11.19