



CONTRATO: CS-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

A) LUGAR Y FECHA:

En la ciudad de Tijuana, Baja California, siendo las **12:00 horas** del día **Miércoles 07 de Diciembre del 2016**, cita en el área de inversión de la **Secretaría de Desarrollo Social del Estado**, zona costa, ubicadas en el primer nivel del edificio poder ejecutivo, con domicilio en vía oriente no.1 zona rio c.p. 22320 de esta ciudad.

B) INTERVIENEN:

Por la contratante, el **Ing. Miguel Ángel Zavala Pantoja**, Sub-secretario de Planeación e Infraestructura de la SEDESOE, el **Arq. Jorge Antonio Durán Crespo**, Coordinador del Departamento de Inversión de la SEDESOE zona costa; el **Arq. Jorge Antonio Durán Crespo**, Supervisor de obra por la SEDESOE zona costa, y por el contratista de la obra, **Grupo Edificador del Norte, S. de R.L. de C.V. Representado por el ING. JUAN MANUEL MARQUEZ CONTRERAS**.

C) MOTIVO:

Recepción física de los trabajos correspondientes al Contrato de obra No. **CS-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10** denominado **"10010055009 CONSTRUCCION DE DRENAJE SANITARIO EN CALLE 16 DE SEPTIEMBRE Y LOS ALTOS, VENUS Y PLUTON, EN EL MUNICIPIO DE TIJUANA, B.C."**, dando así, **cumplimiento al artículo 69 de la Ley de obras públicas**, equipamientos, suministros y servicios relacionados con la misma del estado de baja california y al **artículo 69 del correspondiente reglamento**.

D) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS QUE SE RECIBEN:

CLAVE	PARTIDA / CONCEPTO
1	TRABAJOS PRELIMINARES: TRAZO Y SEÑALAMIENTOS.
1.01	IMPRESION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO INFORMATIVO DE OBRA A BASE DE LONA DE 4'X8' PIES (1.22X2.44 MTS) COLOCADA EN BASTIDOR DE MADERA, TRIPLA 3/4" Y BARROTE 4" X 4", ANCLADO EN CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
1.02	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, INCLUYE: ALINEADORES DE PLASTICO, CINTA AMARILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION DE ACUERDO AL MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO.
1.03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA LÍNEA PRINCIPAL, EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INCLUYE: EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA.
2	RED DE DRENAJE: EXCAVACIONES Y RELLENOS
2.01	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 3.00 MTS HASTA NIVEL DE SUBRASANTE SEGÚN PLANOS. INCLUYE: SONDEO DE INSTALACIONES EXISTENTES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
2.02	AFINE EN FONDO DE EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN
2.03	PLANTILLA DE 10 CMS DE ESPESOR, APISONADA CON EQUIPO MECÁNICO, EN ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, CARGA Y ACARREOS LOCALES DEL MATERIAL, COLOCACIÓN, AFINE, COMPACTACIÓN E INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.
2.04	RELLENO ACOSTILLADO Y APISONADO A MANO HASTA 30 CM SOBRE LOMO DE TUBO CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACARREO HASTA EL SITIO DE LA OBRA, COLOCACIÓN, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR.
2.05	RELLENO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION. INCLUYE: SELECCIÓN DE MATERIAL DE BANCO INCLUYE INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.
2.06	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL ABUNDADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 1KM. INCLUYE: CARGA MECÁNICA EN CAMIÓN DE VOLTEO, SE CONSIDERA EL VOLUMEN MEDIDO EN SECCIÓN MÁS ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL.
2.07	ACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS CORTES A LOS KMS. SUBSECUENTES.
3	RED DE DRENAJE: INSTALACIÓN DE TUBERÍA
3.01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA SANITARIA PVC 8" (20CMS) DE DIÁMETRO CON COPLÉ INTEGRAL UNIÓN ESPIGA-CAMPANA SEGÚN ESPECIFICACIÓN ASTM D3034 (RD-35), ASTM F679 Y NOM-001-CNA-1995, INCLUYE: LIGA, LUBRICANTE, FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y MATERIAL PARA SU JUNTEO, NIVELACIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICA.
3.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA DE PLÁSTICO PREVENTIVA DE 3" (7.6 CMS) DE ANCHO PARA INDICAR TENDIDO DE REDES DE DRENAJE EN COLOR VERDE, CON LEYENDA CESPT, COLOCADA O TENDIDA A LO LARGO A 50 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO DE DRENAJE, DE DESCARGAS Y/O SERVICIOS. INCLUYE: MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

(Handwritten signatures and initials)



4	RED DE DRENAJE: POZOS DE VISITA
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BROCAL Y TAPA FO.FO. DE 24" (61 CMS) DE DIAMETRO, CON BISAGRA Y PERNO CON PESO DE 159 KG. PARA POZO DE VISITA, INCLUYE: CARGA Y ACARREO DEL ALMACÉN AL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, AJUSTE DE INSTALACIÓN DE JUNTA CON MATERIAL BITUMINOSO.
5	LIMPIEZA DE OBRA
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA DE INICIO, DURANTE Y FINAL DE LA OBRA, INCLUYE; ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA EN EL SITIO DE OBRA, RETIRO FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA MENOR.
6	EXTRAORDINARIOS
6.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 1.5 MTS DE HASTA 1.75 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
6.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 1.76 MTS DE HASTA 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
6.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 2.01 MTS DE HASTA 2.25 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
6.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 2.26 MTS DE HASTA 2.50 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
6.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 4.26 MTS DE HASTA 4.50 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
6.06	HABILITADO DE MEDIA CAÑA EN FONDO DE POZO DE VISITA A BASE DE MAMPOSTERÍA O LADRILLO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 Y EMPLASTADO ACABADO PULIDO, PARA ENCAUZAR LA PENDIENTE DE ARRASTE DEL ENTRONQUE DE TUBERIAS DE 20 CMS (8") DE INFLUENTE A AFLUENTE, SEGUN ESPECIFICACION DE LA CESPT. INCLUYE, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



E) IMPORTE CONTRATADO Y ESTIMACIONES PAGADAS:

Se manifiesta que el importe contractual fue de \$ 917, 882.16 m.n. (Novecientos Diecisiete Mil Ochocientos Ochenta y Dos pesos con 16/100 moneda nacional) incluyendo el impuesto al valor agregado, con un período de ejecución de los trabajos de 70 días naturales, siendo la fecha de inicio de los trabajos el día 29 de Agosto del 2016 y fecha de terminación el día 6 de Noviembre del 2016, tanto contractual como real, presentando el contratista 3 (tres) estimaciones de obra que a continuación se detallan:

1.- **ESTIMACIÓN 1 (UNO):** Durante el período del 29 de Agosto del 2016 al 14 de Septiembre del 2016, se presentó la estimación No. 1 (uno), con un importe total estimado de \$ 225,853.73 M.N. (Dos Cientos Veinte Cinco Mil Ochocientos Cincuenta y Tres pesos con 73/100 moneda nacional) IVA integrado, en donde se estimaron los trabajos correspondientes a los siguientes conceptos:

No.	PARTIDA / CONCEPTO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	TRABAJOS PRELIMINARES: TRAZO Y SEÑALAMIENTOS.				\$18,103.50
1.01	IMPRESION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO INFORMATIVO DE OBRA A BASE DE LONA DE 4'X8' PIES (1.22X2.44 MTS) COLOCADA EN BASTIDOR DE MADERA, TRIPLA 3/4" Y BARROTE 4" X 4", ANCLADO EN CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.0000	\$ 3,555.72	\$3,555.72
1.02	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, INCLUYE: ALINEADORES DE PLASTICO, CINTA AMARILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION DE ACUERDO AL MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO.	ML	228.2000	\$ 35.93	\$8,199.23
1.03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA LÍNEA PRINCIPAL, EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INCLUYE: EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA.	ML	228.2010	\$ 27.82	\$6,348.55
2	RED DE DRENAJE: EXCAVACIONES Y RELLENOS				\$96,708.65
2.01	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 3.00 MTS HASTA NIVEL DE SUBRASANTE SEGÚN PLANOS. INCLUYE: SONDEO DE INSTALACIONES EXISTENTES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	322.6400	\$ 73.93	\$23,852.77
2.02	AFINE EN FONDO DE EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	M2	168.1900	\$ 8.85	\$1,488.48
2.03	PLANTILLA DE 10 CMS DE ESPESOR, APISONADA CON EQUIPO MECÁNICO, EN ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, CARGA Y ACARREOS LOCALES DEL MATERIAL, COLOCACIÓN, AFINE, COMPACTACIÓN E INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M2	168.1900	\$ 45.20	\$7,602.19
2.04	RELLENO ACOSTILLADO Y APISONADO A MANO HASTA 30 CM SOBRE LOMO DE TUBO CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACARREO HASTA EL SITIO DE LA OBRA, COLOCACIÓN, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR.	M3	75.7000	\$ 281.55	\$21,313.33
2.05	RELLENO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION. INCLUYE: SELECCIÓN DE MATERIAL DE BANCO INCLUYE INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M3	214.7200	\$ 111.39	\$23,917.66



CONTRATO: D-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

2.06	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL ABUNDADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 1KM. INCLUYE: CARGA MECÁNICA EN CAMIÓN DE VOLTEO, SE CONSIDERA EL VOLUMEN MEDIDO EN SECCIÓN MÁS ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL.	M3	140.2900	\$ 40.37	\$5,663.51
2.07	ACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS CORTES A LOS KMS. SUBSECUENTES.	M3/KM	1,711.5300	\$ 7.52	\$12,870.71
3	RED DE DRENAJE: INSTALACIÓN DE TUBERÍA				\$77,077.92
3.01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA SANITARIA PVC 8" (20CMS) DE DIÁMETRO CON COPLÉ INTEGRAL UNIÓN ESPIGA-CAMPANA SEGÚN ESPECIFICACIÓN ASTM D3034 (RD-35), ASTM F679 Y NOM-001-CNA-1995, INCLUYE: LIGA, LUBRICANTE, FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y MATERIAL PARA SU JUNTEO, NIVELACIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICA.	ML	218.3900	\$ 349.04	\$76,226.84
3.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA DE PLÁSTICO PREVENTIVA DE 3" (7.6 CMS) DE ANCHO PARA INDICAR TENDIDO DE REDES DE DRENAJE EN COLOR VERDE, CON LEYENDA CESPT, COLOCADA O TENDIDA A LO LARGO A 50 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO DE DRENAJE, DE DESCARGAS Y/O SERVICIOS. INCLUYE: MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	219.3500	\$ 3.88	\$851.08
4	RED DE DRENAJE: POZOS DE VISITA				\$0.00
4.01	POZO DE VISITA TIPO COMÚN, CONSTRUIDO DE 1.50 HASTA 1.75 MTS DE PROFUNDIDAD CON ANILLO DE PROTECCION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO SEGUN ESPECIFICACION, MURO DE 28 CMS DE ESPESOR DE LADRILLO COMÚN DE 7X14X28 CMS JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROP. 1:3 Y APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEM-ARENA EN PROP 1:2, ACABADO PULIDO INTERIOR DE 2 CM DE ESPESOR, MEZCLADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL A RAZÓN DE 1.5 KG POR SACO DE 50 KG, CIMENTACIÓN Y ANILLO INFERIOR DE 28 CMS DE ESP. COLADO MONOLÍTICO HASTA 10 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6 "X6" CAL-10, COLOCACIÓN DE 2 ADAPTADORES DE PVC DE 20 CMS (8") CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE MORTERO CEM-ARENA PROP 1:3 DE 10 CMS DE ESPESOR PARA LAS TUBERÍAS INFLUENTES, FORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, SEGUN DETALLE CONSTRUCTIVO PROYECTADO. INCL.: TODOS LOS SUMINISTROS PUESTOS EN OBRA , EQUIPO Y M.O. NECESARIA S/DETALLE CONSTRUCTIVO ANEXO, SOBRE EXCAVACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE PLANTILLA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ESTANQUIDAD.	PZA	0.0000	\$ 11,123.72	\$0.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BROCAL Y TAPA FO.FO. DE 24" (61 CMS) DE DIÁMETRO, CON BISAGRA Y PERNO CON PESO DE 159 KG. PARA POZO DE VISITA, INCLUYE: CARGA Y ACARREO DEL ALMACÉN AL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, AJUSTE DE INSTALACIÓN DE JUNTA CON MATERIAL BITUMINOSO.	PZA	0.0000	\$ 4,301.54	\$0.00
5	LIMPIEZA DE OBRA				\$2,811.42
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA DE INICIO, DURANTE Y FINAL DE LA OBRA, INCLUYE; ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA EN EL SITIO DE OBRA, RETIRO FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA MENOR.	M2	228.2000	\$ 12.32	\$2,811.42
				SUB-TOTAL	\$194,701.49
				16 % IVA :	\$31,152.24
				TOTAL:	\$225,853.73

(Handwritten signatures and initials in blue ink)



2.- **ESTIMACIÓN 2 (DOS):** Durante el período del **15 de Septiembre de 2016 al 07 de Octubre del 2016**, se ejecutaron los trabajos de la estimación **No. 02 (dos)**, con un importe estimado de **\$ 311, 337.70 M.N. (Tres Ciento Once Mil Trescientos Treinta y Siete pesos con 70/100 moneda nacional) IVA integrado**, en donde se estimaron los trabajos correspondientes a los siguientes conceptos:

No.	PARTIDA / CONCEPTO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	TRABAJOS PRELIMINARES: TRAZO Y SEÑALAMIENTOS.				\$11,702.30
1.01	IMPRESION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO INFORMATIVO DE OBRA A BASE DE LONA DE 4'X8' PIES (1.22X2.44 MTS) COLOCADA EN BASTIDOR DE MADERA, TRIPLA 3/4" Y BARROTE 4" X 4", ANCLADO EN CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	0.0000	\$ 3,555.72	\$0.00
1.02	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, INCLUYE: ALINEADORES DE PLASTICO, CINTA AMARILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION DE ACUERDO AL MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO.	ML	216.5000	\$ 35.93	\$7,778.85
1.03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA LÍNEA PRINCIPAL, EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INCLUYE: EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA.	ML	141.0300	\$ 27.82	\$3,923.45
2	RED DE DRENAJE: EXCAVACIONES Y RELLENOS				\$136,466.47
2.01	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 3.00 MTS HASTA NIVEL DE SUBRASANTE SEGÚN PLANOS. INCLUYE: SONDEO DE INSTALACIONES EXISTENTES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	530.6000	\$ 73.93	\$39,227.26
2.02	AFINE EN FONDO DE EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	M2	252.9200	\$ 8.85	\$2,238.34
2.03	PLANTILLA DE 10 CMS DE ESPESOR, APISONADA CON EQUIPO MECÁNICO, EN ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, CARGA Y ACARREOS LOCALES DEL MATERIAL, COLOCACIÓN, AFINE, COMPACTACIÓN E INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M2	252.9200	\$ 45.20	\$11,431.98
2.04	RELLENO ACOSTILLADO Y APISONADO A MANO HASTA 30 CM SOBRE LOMO DE TUBO CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACARREO HASTA EL SITIO DE LA OBRA, COLOCACIÓN, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR.	M3	104.6500	\$ 281.55	\$29,464.21
2.05	RELLENO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIO. INCLUYE: SELECCIÓN DE MATERIAL DE BANCO INCLUYE INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M3	363.2400	\$ 111.39	\$40,461.30
2.06	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL ABUNDADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 1KM. INCLUYE: CARGA MECÁNICA EN CAMIÓN DE VOLTEO, SE CONSIDERA EL VOLUMEN MEDIDO EN SECCIÓN MÁS ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL.	M3	103.2700	\$ 40.37	\$4,169.01
2.07	ACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS CORTES A LOS KMS. SUBSECUENTES.	M3/KM	1,259.8900	\$ 7.52	\$9,474.37

(Handwritten signatures and initials in blue ink)



CONTRATO: D-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

3	RED DE DRENAJE: INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$71,171.37
3.01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA SANITARIA PVC 8" (20CMS) DE DIÁMETRO CON COPLE INTEGRAL UNIÓN ESPIGA-CAMPANA SEGÚN ESPECIFICACIÓN ASTM D3034 (RD-35), ASTM F679 Y NOM-001-CNA-1995, INCLUYE: LIGA, LUBRICANTE, FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y MATERIAL PARA SU JUNTEO, NIVELACIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICA.	ML	201.1500	\$	349.04	\$70,209.40
3.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA DE PLÁSTICO PREVENTIVA DE 3" (7.6 CMS) DE ANCHO PARA INDICAR TENDIDO DE REDES DE DRENAJE EN COLOR VERDE, CON LEYENDA CESPT, COLOCADA O TENDIDA A LO LARGO A 50 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO DE DRENAJE, DE DESCARGAS Y/O SERVICIOS. INCLUYE: MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	247.9300	\$	3.88	\$961.97
4	RED DE DRENAJE: POZOS DE VISITA					\$47,316.94
4.01	POZO DE VISITA TIPO COMÚN, CONSTRUIDO DE 1.50 HASTA 1.75 MTS DE PROFUNDIDAD CON ANILLO DE PROTECCION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO SEGUN ESPECIFICACION, MURO DE 28 CMS DE ESPESOR DE LADRILLO COMÚN DE 7X14X28 CMS JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROP. 1:3 Y APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEM-ARENA EN PROP 1:2, ACABADO PULIDO INTERIOR DE 2 CM DE ESPESOR, MEZCLADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL A RAZÓN DE 1.5 KG POR SACO DE 50 KG, CIMENTACIÓN Y ANILLO INFERIOR DE 28 CMS DE ESP. COLADO MONOLÍTICO HASTA 10 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6 "X6" CAL-10, COLOCACIÓN DE 2 ADAPTADORES DE PVC DE 20 CMS (8") CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE MORTERO CEM-ARENA PROP 1:3 DE 10 CMS DE ESPESOR PARA LAS TUBERÍAS INFLUENTES, FORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, SEGUN DETALLE CONSTRUCTIVO PROYECTADO. INCL.: TODOS LOS SUMINISTROS PUESTOS EN OBRA , EQUIPO Y M.O. NECESARIA S/DETALLE CONSTRUCTIVO ANEXO, SOBRE EXCAVACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE PLANTILLA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ESTANQUIDAD.	PZA	0.0000	\$	11,123.72	\$0.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BROCAL Y TAPA FO.FO. DE 24" (61 CMS) DE DIAMETRO, CON BISAGRA Y PERNO CON PESO DE 159 KG. PARA POZO DE VISITA, INCLUYE: CARGA Y ACARREO DEL ALMACÉN AL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, AJUSTE DE INSTALACIÓN DE JUNTA CON MATERIAL BITUMINOSO.	PZA	11.0000	\$	4,301.54	\$47,316.94
5	LIMPIEZA DE OBRA					\$1,737.49
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA DE INICIO, DURANTE Y FINAL DE LA OBRA, INCLUYE; ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA EN EL SITIO DE OBRA, RETIRO FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA MENOR.	M2	141.0300	\$	12.32	\$1,737.49
					SUB-TOTAL	\$268,394.57
					16 % IVA :	\$42,943.13
					TOTAL:	\$311,337.70

(Handwritten signatures and initials in blue ink)



CONTRATO: D-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

3.- **ESTIMACIÓN 3 (TRES):** Durante el período del **08 de Octubre de 2016 al 06 de Noviembre del 2016**, se ejecutaron los trabajos de la estimación **No. 03 (tres)**, con un importe estimado de **\$ 380, 690.73 M.N. (Tres Cientos Ochenta Mil Seis Cientos Noventa pesos con 73/100 moneda nacional) IVA integrado**, en donde se estimaron los trabajos correspondientes a los siguientes conceptos:

No.	PARTIDA / CONCEPTO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	TRABAJOS PRELIMINARES: TRAZO Y SEÑALAMIENTOS.				\$3,363.97
1.01	IMPRESION, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO INFORMATIVO DE OBRA A BASE DE LONA DE 4'X8' PIES (1.22X2.44 MTS) COLOCADA EN BASTIDOR DE MADERA, TRIPLA 3/4" Y BARROTE 4" X 4", ANCLADO EN CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	0.0000	\$ 3,555.72	\$0.00
1.02	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SEÑALAMIENTO PREVENTIVO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, INCLUYE: ALINEADORES DE PLASTICO, CINTA AMARILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION DE ACUERDO AL MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO.	ML	0.0000	\$ 35.93	\$0.00
1.03	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA LÍNEA PRINCIPAL, EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INCLUYE: EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA.	ML	120.9190	\$ 27.82	\$3,363.97
2	RED DE DRENAJE: EXCAVACIONES Y RELLENOS				\$11,047.94
2.01	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 3.00 MTS HASTA NIVEL DE SUBRASANTE SEGÚN PLANOS. INCLUYE: SONDEO DE INSTALACIONES EXISTENTES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	0.0000	\$ 73.93	\$0.00
2.02	AFINE EN FONDO DE EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN	M2	0.0000	\$ 8.85	\$0.00
2.03	PLANTILLA DE 10 CMS DE ESPESOR, APISONADA CON EQUIPO MECÁNICO, EN ZANJAS CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, CARGA Y ACARREOS LOCALES DEL MATERIAL, COLOCACIÓN, AFINE, COMPACTACIÓN E INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M2	0.0000	\$ 45.20	\$0.00
2.04	RELLENO ACOSTILLADO Y APISONADO A MANO HASTA 30 CM SOBRE LOMO DE TUBO CON MATERIAL DE BANCO INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, ACARREO HASTA EL SITIO DE LA OBRA, COLOCACIÓN, INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y COMPACTACIÓN AL 90% PROCTOR.	M3	0.0000	\$ 281.55	\$0.00
2.05	RELLENO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% PROCTOR EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIO. INCLUYE: SELECCIÓN DE MATERIAL DE BANCO INCLUYE INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M3	0.0000	\$ 111.39	\$0.00
2.06	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL ABUNDADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 1KM. INCLUYE: CARGA MECÁNICA EN CAMIÓN DE VOLTEO, SE CONSIDERA EL VOLUMEN MEDIDO EN SECCIÓN MÁS ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL.	M3	114.2700	\$ 40.37	\$4,613.08
2.07	ACARREO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS CORTES A LOS KMS. SUBSECUENTES.	M3/KM	855.7000	\$ 7.52	\$6,434.86



3	RED DE DRENAJE: INSTALACIÓN DE TUBERÍA				\$0.00
3.01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA SANITARIA PVC 8" (20CMS) DE DIÁMETRO CON COPLE INTEGRAL UNIÓN ESPIGA-CAMPANA SEGÚN ESPECIFICACIÓN ASTM D3034 (RD-35), ASTM F679 Y NOM-001-CNA-1995, INCLUYE: LIGA, LUBRICANTE, FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y MATERIAL PARA SU JUNTEO, NIVELACIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICA.	ML	0.0000	\$ 349.04	\$0.00
3.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA DE PLÁSTICO PREVENTIVA DE 3" (7.6 CMS) DE ANCHO PARA INDICAR TENDIDO DE REDES DE DRENAJE EN COLOR VERDE, CON LEYENDA CESPT, COLOCADA O TENDIDA A LO LARGO A 50 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO DE DRENAJE, DE DESCARGAS Y/O SERVICIOS. INCLUYE: MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	0.0000	\$ 3.88	\$0.00
4	RED DE DRENAJE: POZOS DE VISITA				\$12,904.62
4.01	POZO DE VISITA TIPO COMÚN, CONSTRUIDO DE 1.50 HASTA 1.75 MTS DE PROFUNDIDAD CON ANILLO DE PROTECCION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO SEGUN ESPECIFICACION, MURO DE 28 CMS DE ESPESOR DE LADRILLO COMÚN DE 7X14X28 CMS JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROP. 1:3 Y APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEM-ARENA EN PROP 1:2, ACABADO PULIDO INTERIOR DE 2 CM DE ESPESOR, MEZCLADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL A RAZÓN DE 1.5 KG POR SACO DE 50 KG, CIMENTACIÓN Y ANILLO INFERIOR DE 28 CMS DE ESP. COLADO MONOLÍTICO HASTA 10 CMS SOBRE LOMO DEL TUBO CON CONCRETO F'C=210 KG/CM2 REFORZADO CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6 "X6" CAL-10, COLOCACIÓN DE 2 ADAPTADORES DE PVC DE 20 CMS (8") CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE MORTERO CEM-ARENA PROP 1:3 DE 10 CMS DE ESPESOR PARA LAS TUBERÍAS INFLUYENTES, FORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, SEGUN DETALLE CONSTRUCTIVO PROYECTADO. INCL.: TODOS LOS SUMINISTROS PUESTOS EN OBRA , EQUIPO Y M.O. NECESARIA S/DETALLE CONSTRUCTIVO ANEXO, SOBRE EXCAVACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE PLANTILLA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ESTANQUIDAD.	PZA	0.0000	\$ 11,123.72	\$0.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BROCAL Y TAPA FO.FO. DE 24" (61 CMS) DE DIAMETRO, CON BISAGRA Y PERNO CON PESO DE 159 KG. PARA POZO DE VISITA, INCLUYE: CARGA Y ACARREO DEL ALMACÉN AL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, AJUSTE DE INSTALACIÓN DE JUNTA CON MATERIAL BITUMINOSO.	PZA	3.0000	\$ 4,301.54	\$12,904.62
5	LIMPIEZA DE OBRA				\$7,528.38
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA DE INICIO, DURANTE Y FINAL DE LA OBRA, INCLUYE; ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA EN EL SITIO DE OBRA, RETIRO FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA MENOR.	M2	611.0700	\$ 12.32	\$7,528.38

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CONTRATO: D-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

6	EXTRAORDINARIOS				\$293,336.75
6.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 1.5 MTS DE HASTA 1.75 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.	PZA	9.0000	\$ 9,827.36	\$88,446.24
6.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 1.76 MTS DE HASTA 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.	PZA	1.0000	\$ 11,231.24	\$11,231.24
6.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 2.01 MTS DE HASTA 2.25 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.	PZA	1.0000	\$ 12,635.20	\$12,635.20
6.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 2.26 MTS DE HASTA 2.50 MTS DE PROFUNDIDAD y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.	PZA	2.0000	\$ 14,039.11	\$28,078.22



CONTRATO: D-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

6.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO DE VISITA PREFABRICADO FATUVISA O SIMILAR DE 4.26 MTS DE HASTA 4.50 MTS DE PROFUNDIDAD Y 1.22 MTS (48") DE DIÁMETRO DE FONDO A BASE DE ELEMENTOS MODULARES (ANILLOS, REDUCCIONES, AJUSTES Y CONOS) DE CONCRETO F'C=280 KG/CM2 (NMX-C-143-1998), ARMADO TIPO CIRCULAR CON MALLA ELECTRO SOLDADA DE ¼" GRADO 600 (ASTM-C-478) ACOPLADOS CON SELLO HERMÉTICO DE PLÁSTICO FLEXIBLE SOBRE PERFIL RECTANGULAR PREFORMADO (ASTM-C990-91 Y AASHTO-M-198-751) Y ESCALONES DE ACERO PLASTIFICADO DE 2KN DE CAPACIDAD DE CARGA (ASTM-C-478 Y 497). INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO EN LAS MANIOBRAS DE ACOPLAMIENTO DEL POZO, CONCRETO EXPANSIVO GROUT PARA RESANE DE HOYOS DE LEVANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.	PZA	1.0000	\$ 25,270.39	\$25,270.39
6.06	HABILITADO DE MEDIA CAÑA EN FONDO DE POZO DE VISITA A BASE DE MAMPOSTERIA O LADRILLO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 Y EMPLASTADO ACABADO PULIDO, PARA ENCAUZAR LA PENDIENTE DE ARRASTE DEL ENTRONQUE DE TUBERIAS DE 20 CMS (8") DE INFLUENTE A AFLUENTE, SEGUN ESPECIFICACION DE LA CESPT. INCLUYE, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	10.0000	\$ 939.75	\$9,397.50
6.07	ANILLO DE PROTECCIÓN DE POZO DE VISITA DE 1.60 MTS DE DIÁMETRO EN ESPESOR DE 40 CMS EN SU PERÍMETRO EXTERNO Y DE 20 CMS DE ESPESOR PERIMETRAL A LA TAPA DE FIERRO FUNDIDO (FO.FO.) CONSTRUIDO A BASE DE CONCRETO HECHO EN OBRA RESISTENCIA MÍNIMA F'C= 200 KG/CM2 T.M.A. ¾", ARMADO PERIMETRAL TRIANGULAR DE 3 VARILLAS NO.3 (3/8") Y ESTRIBOS DE NO.2 (1/4") F'Y=4200 KG/CM2 A CADA 15 CMS, DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN Y DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA CESPT. INCLUYE: CORTE, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, CIMBRADO, COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE FO.FO., IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, CURADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	14.0000	\$ 2,215.24	\$31,013.36
6.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADORES DE PVC CON RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE AGREGADO GRUESO, PARA ENTRONQUE DE POZOS DE VISITA CON EMPAQUE DE NEOPRENO INTEGRADO QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD NOM-001-CNA. INCLUYE, JUNTEO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	27.0000	\$ 1,066.75	\$28,802.25
6.09	CONEXIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 20 A 45 CM (8" A 18") DE DIÁMETRO A POZO DE VISITA EXISTENTE, INCLUYE: RUPTURA, EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN, JUNTEO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ADAPTADOR PVC, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	3.0000	\$ 1,879.52	\$5,638.56
6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA DE 6" DE DIÁMETRO CON CONEXIÓN A TUBERÍA DE PVC DE 8" DE HASTA 6.00 MTS. DE LONGITUD PROMEDIO; INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE CESPT.	PZA	9.0000	\$ 2,810.80	\$25,297.20
6.11	REGISTRO SANITARIO DE 60X40 CMS PAÑOS INTERIORES HECHO A BASE DE BLOCK DE 15x20x40 CMS EN 15 CMS DE ESPESOR, CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO METALICO DE 3/16" x 1 1/4", ARMADO DE MURO CON VARILLA DE 3/8" #3 @ 40 CMS EN AMBOS SENTIDOS CON TODA CELDA COLADA Y TAPA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2 T.M.A. DE 3/4", FORJADO DE MEDIA CAÑA EN EL FONDO Y APLANADO PULIDO INTERIOR. INCLUYE: TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	9.0000	\$ 3,058.51	\$27,526.59
				SUB-TOTAL	\$328,181.66
				16 % IVA :	\$52,509.07
				TOTAL:	\$380,690.73



CONTRATO: D-SDS-BC-TIJ-FISE-16-10

4.-GARANTÍAS.

La contratista hace entrega de la **FIANZA No. 2046455**, por obra en buena calidad, emitida con fecha del **06 de Noviembre de 2016** por **AFIANZADORA SOFIMEX, S.A.**, por un importe de \$ **91,788.22** m.n. (Noventa y Un Mil Setecientos Ochenta y Ocho pesos con 22/100) incluyendo el impuesto al valor agregado, correspondiendo al 10% del importe de obra contratado, prevista en el **artículo 70 de la Ley de Obras Publicas, Equipamientos, Suministros y Servicios relacionados con la misma del Estado de Baja California**, por la que garantiza responder por los defectos que resulten de la realización de los trabajos, **vicios ocultos** o de cualquier responsabilidad en que incurriera en la ejecución del contrato. No habiendo otro asunto que tratar firman el presente documento los que en el intervienen:

"LA CONTRATANTE"

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

"EL CONTRATISTA"


ING. MIGUEL ÁNGEL ZAVALA PANTOJA.
SUBSECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
(SEDESOE)


GRUPO EDIFICADOR DEL NORTE, S. DE R.L. DE
C.V.

TESTIGOS


ARQ. JORGE ANTONIO DURÁN CRESPO.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVERSIÓN
(SEDESOE ZONA COSTA)


ARQ. EMMANUEL VILLANUEVA COTA
SUPERVISOR DE OBRA
(SEDESOE ZONA COSTA)