

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.
JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

Obra: CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR Y CÁRCAMO DE BOMBEO EN LA COMUNIDAD DE STA. ELENA (1ª ETAPA).
Empresa y/o contratista: CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
R.F.C. CCO111215PK2.

ANTECEDENTES

Contrato núm.
JAPAMI/LS/2015-02

Importe \$3 454 533.09 Includo el I.V.A.
Total \$3 454 533.09 Includo el I.V.A.

Fecha de inicio según contrato: 22 DE JUNIO DE 2015.
Fecha de termino según contrato: 19 DE OCTUBRE DE 2015.
Convenio modificadorio en tiempo JAPAMI/LS/2015-02-01.
Fecha de inicio según convenio: 22 DE JUNIO DE 2015.
Fecha de terminación según convenio: 31 DE DICIEMBRE DE 2015.


LUGAR Y FECHA DE RECEPCION

Lugar de recepción.
Prolongación Juan José Torres Landa No. 1720,
Col. Independencia, Irapuato, Gto.

Fecha de recepción
Siendo las 10:00 horas del viernes
22 de abril de 2016.

NOMBRE Y FIRMAS DE LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN ESTE ACTO:


Por JAPAMI:



J. Salvador Pérez Godínez,
presidente del consejo directivo.



Humberto Javier Rosiles
Alvarez,
director general.

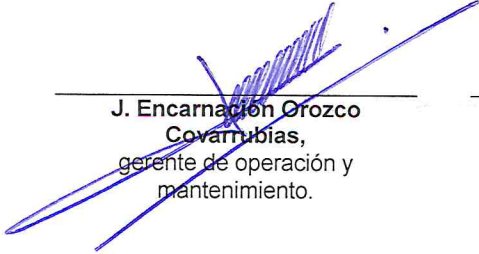


Esteban Jesús Banda Gallardo,
gerente de ingeniería y diseño.


RECIBI ORIGINAL


Ing. Francisco García Pantoja

J.A.P.A.M.I.



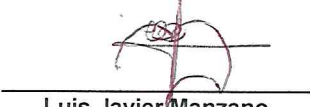
J. Encarnación Orozco
Covarrubias,
gerente de operación y
mantenimiento.




Karina Sandoval Rodríguez,
gerente administrativa.




Hugo Zaragoza Panales,
director de construcción de obra.



Luis Javier Manzano
Cervantes,
jefe del área de administración
de obra.



Joel Alejandro Roque Vázquez,
jefe de supervisión de obra.



Raúl García Tinoco,
supervisor de obra.

TESTIFICAN, representantes de:




Juan Manuel Gómez Medina,
contraloría municipal.



Carlos Eduardo Solís Pacheco,
contraloría interna.

Por la empresa y/o contratista, CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V., entrega:

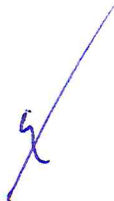
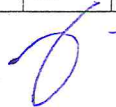


Angel Calderón López,
apoderado legal.

MOTIVO

Entregar por la parte de la empresa y recibir por la JAPAMI de acuerdo con lo indicado en el *PROGRAMA DE OBRA*, los trabajos que ejecuto el contratista, en la acción denominada «**CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR Y CÁRCAMO DE BOMBEO EN LA COMUNIDAD DE STA. ELENA (1ª ETAPA)**», con cargo al contrato número JAPAMI/LS/2015-02.

| | | | |
|-------|--|----|-------|
| B | LÍNEA DE DESCARGA A CÁRCAMO | | |
| B1 | TRABAJOS PRELIMINARES | | |
| GTE01 | Trazo y nivelación con aparatos topográficos de superficie a urbanizar, estableciendo bancos de nivel, ejes y referencias. Incluye: reporte de campo. P.U.O.T. | ml | 37.48 |
| GTL | Limpieza del terreno al final de la obra. P.U.O.T. | ml | 37.48 |



| | | | |
|------------|--|-------|--------|
| B3 | EXCAVACIONES | | |
| GEESBII0-2 | Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario) P.U.O.T. | M³ | 99.46 |
| GEESBII2-4 | Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario) P.U.O.T. | M³ | 23.65 |
| B4 | RELLENOS | | |
| GRT90E | Relleno de zanjas con material inerte (tepetate) compactado y homogeneizado con agua al 90% de su P.V.S.M. en capas de 20 cm. Incluye: mano de obra, equipo, y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | M³ | 42.43 |
| GRPE90E | Relleno de cepas con material producto de la excavación, compactado al 90% de su P.V.S.M. prueba proctor estandar con compactador de impacto, en capas de 20 cms. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, acarreo e incorporación del agua necesaria. Medido compacto. P.U.O.T. | M³ | 56.46 |
| B5 | PLANTILLAS | | |
| GCA | Cama de arena de 10 cms de espesor, para apoyo de tuberías, incluye: materiales, mano de obra, herramientas, acarreo, desperdicios, medido compacto. P.U.O.T. | M³ | 5.14 |
| B6 | ACARREOS | | |
| GCEA1 | Carga mecánica y acarreo en camión producto de la excavación/demolición al 1km de distancia, medido compacto. P.U.O.T. | M³ | 66.79 |
| GAKS | Acarreo en camión de volteo de material producto de la excavación/demolición en kilómetros subsecuentes. (5 km). P.U.O.T. | m³-km | 333.95 |
| B7 | TUBERÍA DE ACERO | | |
| ACTCH36 | Suministro y colocación de tubería de acero al carbón con costura helicoidal de 9,53 mm (3/8") de espesor, de 36" de diámetro nominal (900 mm). Incluye: fletes, acarreo y maniobras de descarga, junteo con soldadura, bajada del material, prueba hidrostática de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-3CNA-2000 y el equipo de prueba, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T | ml | 37.09 |
| ACRCH14 | Suministro y colocación de tubería de acero al carbón con costura helicoidal de 9,53 mm (3/8") de espesor, de 14" de diámetro nominal (355 mm). Incluye: fletes, acarreo y maniobras de descarga, junteo con soldadura, bajada del material, prueba hidrostática de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-3CNA-2000 y el equipo de prueba, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T | ml | 11.68 |
| | LÍNEA DE DESCARGA A CÁRCAMO | | |
| B9 | PIEZAS ESPECIALES | | |
| B91 | PIEZAS ESPECIALES DE ACERO | | |
| TAAC45-36 | Suministro y colocación de Codo de 45° x 36" soldable de acero al carbón. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | PZA | 4 |
| TAAC45-14 | Suministro y colocación de Codo de 45° x 14" soldable de acero al carbón. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | PZA | 3 |
| TAATY36-14 | Suministro y colocación de Tee en Yee 36" x 14" de diámetro bridada; Incluye: Material, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | PZA | 2 |
| TAACR36-14 | Suministro y colocación de Reduccion de 36" x 14" de diámetro bridada; Incluye: Material, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | PZA | 1 |
| TAABS14 | Suministro y colocación de brida soldable de 355 mm (14""), incluye: mano de obra, equipo y herramienta para su correcta instalación. P.U.O.T. | PZA | 3 |
| B92 | PIEZAS ESPECIALES DE FO.FO. | | |
| AFJD14 | Suministro y colocación de Junta Dresser para tubería de 14" de diámetro, no incluye empaque ni tornillos. | PZA | 1 |
| B10 | VÁLVULAS | | |
| AFVCV14 | Suministro y colocación de válvula de compuerta vástago fijo de Fo.Fo. de 14" de diámetro, no incluye empaque ni tornillos. P.U.O.T. | PZA | 1 |
| AFVC14 | Suministro y colocación de válvula de retención (Check), con extremos bridados de 14" de diámetro. P.U.O.T. | PZA | 1 |
| B11 | ATRAQUES DE CONCRETO | | |

| | | | |
|------------|--|--------------------|--------|
| AGA36 | Atraque de 115 x 105 x 60 cms. de concreto f'c=150 kg/cm ² , resistencia normal con T.M.A. de 3/4", hecho en obra, para tubería de 36" de diámetro, en cruce de agua potable, incluye materiales, mano de obra, cimbra, descimbra y acarreo. P.U.O.T. | PZA | 2 |
| B12 | EMPAQUES | | |
| AFEN14 | Suministro y colocación empaque de neopreno de 14". P.U.O.T. | PZA | 4 |
| B13 | TORNILLOS | | |
| AFT1-5 | Suministro y colocación de tornillos de acero con tuerca hexagonal de 1" x 5 1/4", diámetro-longitud. P.U.O.T. | PZA | 64 |
| B15 | OBRAS ACCESORIAS | | |
| GSILLTV | Construcción de silleta para soporte de tren de valvulas a base de C.H.O. de F'c = 200 Kg/cm ² , con un dado de seccion 40x40 cm con altura promedio de 1.20 m, armado con 4 Varillas del No. 3 y estribos de alambren @ 15 cm. Con una zapata de 60x60 cm con peralte inicial de 15 cm y peralte final de 20 cm. armada en ambos sentidos con Varillas del No. 3 @ 20 cm. incluye: anclaje de acuerdo a planos, para la sujecion de la tubería, cimbrado y descimbrado, colado, vibrado, curado, excavacion a 40 cm de profundidad, relleno, plantilla de concreto de F'c = 100 Kg/cm ² de 5 cm de espesor, cortes, traslapes, desperdicios, materiales, herramienta, equipo, mano de obra y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T. | PZA | 2 |
| GESTDESC | Construcción de estructura de descarga a base de C.H.O. de F'c = 200 Kg/cm ² , de acuerdo a detalles de planos, armada con Varillas del No. 4. Incluye: cimbrado y descimbrado, colado, vibrado, curado, excavacion, relleno, plantilla de concreto de F'c = 100 Kg/cm ² de 5 cm de espesor, cortes, traslapes, desperdicios, materiales, placa de fijacion de tubería a estructura, herramienta, equipo, mano de obra y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T. | PZA | 1 |
| C | CÁRCAMO DE BOMBEO | | |
| C1 | PRELIMINARES | | |
| GTE01-M2 | Trazo y nivelación con aparatos topográficos de superficie a urbanizar, estableciendo bancos de nivel, ejes y referencias. Incluye: reporte de campo. P.U.O.T. | m ² | 100.79 |
| GEESBII0-2 | Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario) P.U.O.T. | M ³ | 201.58 |
| GEESBII2-4 | Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 2.00 a 4.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario) P.U.O.T. | M ³ | 201.58 |
| GEESBII4-6 | Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 4.00 a 6.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario) P.U.O.T. | M ³ | 201.58 |
| GEESBII6-8 | Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la construcción de la estructura a una profundidad de 6.00 a 8.00 m. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario). P.U.O.T. | M ³ | 51.16 |
| GEEAII6-8 | Excavación mecánica para zanjas en material II en agua, zona A. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 6.00 a 8.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario). | M ³ | 54.88 |
| GCEA1 | Carga mecánica y acarreo en camión producto de la excavación/demolición al 1km de distancia, medido compacto. P.U.O.T. | M ³ | 710.78 |
| GAKS | Acarreo en camión de volteo de material producto de la excavación/demolición en kilometros subsecuentes. (5 km). P.U.O.T. | m ³ -km | 3553.9 |
| GRAMPACC | Fabricación y habilitado de rampa para acceso a excavaciones en carcamo, a base de tepetate compactado al 90% de su PVSMS, posteriormente retirarla, para | PZA | 1 |

| | | | |
|----------------|---|-----|--------|
| | continuar trabajos de estructura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | | |
| GPIEDP20 | Piedraplen con material petreo triturado (capa rompedora) con tamaño con tamaño promedio de 4", por medios mecanicos mediante bandeado, en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | M³ | 54.04 |
| GCONCICLO P | Concreto ciclopeo F'c= 100 kg/cm2 hecho en obra, T.M.A. 1 1/2". Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta instalación. P.U.O.T. | M³ | 17.44 |
| GTABLEST8 | Renta e instalación de tablaestacado a una profundidad de util de 8.00 m. Incluye: suministro de tablaestaca y todos los aditamentos, desmantelamiento, retiro de la obra y equipo requeridos para su correcta ejecución. P.U.O.T. | m² | |
| C2 | RELLENOS | | |
| GFILTGR | Suministro y colocación de filtro de grava en perimetro de estructura, de un espesor de 20 cm, medido compacto. Incluye: acarreo en camión propio o rentado, desperdicio, materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | M³ | 70.39 |
| GRT90E | Relleno de zanjas con material inerte (tepetate) compactado y homogeneizado con agua al 90% de su P.V.S.M. en capas de 20 cm. Incluye: mano de obra, equipo, y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | M³ | 182.19 |
| C3 | LOSA INFERIOR | | |
| GCIMMURA | Cimbra aparente en muros de estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos. Incluye: barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambón y alambre de amarre de cimbra, clavo de 4 y 2 1/2" y descimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para su correcta ejecución. P.U.O.T. | m² | 14.9 |
| GVC5 | Suministro, habilitado y colocación de varilla # 6 (3/4"), F'y= 4200 kg/cm2, para estribos, según planos estructurales. Incluye: ganchos, recortes, material, mano de obra y herramienta. Desperdicio del 5%. P.U.O.T. | ton | 4.56 |
| GVC8 | Suministro, habilitado y colocación de varilla # 8 (1"), F'y= 4200 kg/cm2, para estribos, según planos estructurales. Incluye: ganchos, recortes, material, mano de obra y herramienta. Desperdicio del 5%. P.U.O.T. | ton | 1.3 |
| GCPREM250 B | Suministro y colocación de concreto premezclado F'c= 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4", vibrado, curado con aditivo curafest. Incluye: pruebas de laboratorio, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | M³ | 21.95 |
| C4 | MUROS | | |
| GCIMMURA | Cimbra aparente en muros de estructuras con triplay de 16 mm de 1.22 x 2.44 m de 3 usos. Incluye: barrotes, polines, puntales de refuerzo de madera, curado, alambón y alambre de amarre de cimbra, clavo de 4 y 2 1/2" y descimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para su correcta ejecución. P.U.O.T. | m² | 410.08 |
| GVC8 | Suministro, habilitado y colocación de varilla # 8 (1"), F'y= 4200 kg/cm2, para estribos, según planos estructurales. Incluye: ganchos, recortes, material, mano de obra y herramienta. Desperdicio del 5%. P.U.O.T. | ton | 22.03 |
| GCPREM250 B | Suministro y colocación de concreto premezclado F'c= 250 kg/cm2 bombeado para estructuras T.M.A. 3/4", vibrado, curado con aditivo curafest. Incluye: pruebas de laboratorio, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | M³ | 101.85 |
| GCBAND10 | Suministro y colocación de banda de PVC ohillada de 10" de ancho en juntas de colado de concreto de acuerdo a proyecto. Incluye: union en caliente de materiales, cortes y desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | ml | 68.72 |
| C5 | LOSA SUPERIOR | | |
| GLST135X20 | Trabe de seccion 40x30 cms. de C.H.O. de F'c= 250 kg/cm2, armado con 2 varillas del No. 4 en el lecho superior, 2 varillas del No. 4 en el lecho inferior, con estribos del No. 3 @ 15 cms., con un baston del No. 4 en lecho superior en cada extremo en una longitud de L/4, con un baston del No. 4 en lecho inferior al centro en una longitud de L/2, acabado comun, incluye: cimbrado, descimbra, colado, curado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | ml | 15.2 |
| C6 | EQUIPAMIENTO | | |
| GREJIS-051/8X1 | Suministro y colocación de rejilla tipo Irving IS-05 de 1/8" x 1" en acabado liso, color negro y remate con marco de ángulo de 1" x 1" x 1/4". Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | m² | 4.96 |
| GREJS1.6-1.6 | Suministro y colocación de rejilla para solidos de 1.60 de ancho x 1.60 m de altura según especificación en plano proporcionado por la JAPAMI. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | PZA | 1 |
| GESCMAR11/4 | Suministro y colocación de escalera marina a base de tubo de acero al carbón de 1 1/4" de diámetro, con peldaños @ 40 cm de 50 cm de ancho y 5.50 m de longitud. Incluye: anclajes, primer inorganico de Zn, pintura de esmalte anticorrosivo color amarillo caterpillar, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | PZA | 2 |

| D | CASETA DE CONTROL | | |
|--------------|--|-----|--------|
| GTE01 | Trazo y nivelación con aparatos topográficos de superficie a urbanizar, estableciendo bancos de nivel, ejes y referencias. Incluye: reporte de campo. P.U.O.T. | ml | 24 |
| GEESBII0-2 | Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario) P.U.O.T. | M³ | 15.35 |
| GRT90E | Relleno de zanjas con material inerte (tepetate) compactado y homogeneizado con agua al 90% de su P.V.S.M. en capas de 20 cm. Incluye: mano de obra, equipo, y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | M³ | 12.28 |
| GCADD15-20 | Cadena de desplante de 15 x 20 cm, armada con 4 V#3 y estribos #2 @ 20 cm, con concreto F'c= 200 kg/cm2 H.O. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, habilitado, cortes y desperdicios, colado, vibrado, curado, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | ml | 29.16 |
| GCAST15-20 | Castillo de 15 x 20 cm armado con 4 V#3 y estribos #2 @ 20 cm, de concreto F'c= 150 kg/cm2 H.O. Incluye: material, cimbrado y descimbrado y descimbrado, habilitado, cortes y desperdicios, colado, vibrado, curado, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. P.U.O.T. | ml | 47.45 |
| GIMPERFEST | Impermeabilización a base de dos capas de impermeabilizante base agua rojo, Mca. Fester o similar. Incluye: imprimación con acriltecho rebajado, materiales, acarreo, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | m² | 34.93 |
| GM14 | Muro de 14 cms de espesor de tabique rojo recocido 7 x 14 x 28 cms. asentado con mortero de cemento-arena proporción 1:3, juntas de 1.5 cms de espesor acabado común hasta 3.00 m. de altura incluye: material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. | m² | 45.97 |
| GPRET15-20 | Pretil de 14 cm de espesor por 20 cm de altura, de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento-arena proporción 1:5, acabado común. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | ml | 21.72 |
| GCADC15-15 | Cadena de cerramiento de 15 x 15 cm, armada con 4 V#3 y estribos #2 @ 20 cm, de concreto F'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, cimbra, habilitado, cortes, desperdicios, colado, vibrado, curado, herramienta, equipo y mano de obra. P.U.O.T. | ml | 5.41 |
| GCADC15-20 | Cadena de cerramiento de 15 x 20 cm, armada con 4 V#3 y estribos #2 @ 20 cm, de concreto F'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, cimbra, habilitado, cortes, desperdicios, colado, vibrado, curado, herramienta, equipo y mano de obra. P.U.O.T. | ml | 23.3 |
| GFIRM10M | Firme de 10 cm de espesor, de concreto F'c= 200 kg/cm2, acabado con llana metálica, armado con malla electrosoldada 6x6/10-10. Incluye: nivelación, cimbrado, descimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | m² | 28.22 |
| GCIMB350-400 | Cimbra acabado aparente en losas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas. Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitados, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | m² | 22.08 |
| GCIMLOSA | Cimbra acabado común en fronteras, a base de madera de pino de 3a. Incluye: materiales, acarreo, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | m² | 2.23 |
| GLOSA10-200 | Losa de cubierta de 10 cm de espesor, de concreto F'c= 200 kg/cm2, acabado con plana, armado con varillas del #3 @ 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. | m² | 30.7 |
| GAPLANA1:5 | Suministro y colocación de aplanado fino en muros con mortero de cemento-arena 1:4 en ambas caras altura máxima de 3.20 m, acabado esponjeado. P.U.O.T. | m² | 129.97 |
| E | INSTALACIONES ELECTRICAS | | |
| E.2 | LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN | | |
| E.2.1 | Suministro y colocación de poste de concreto pc-12-750, mca. Timsa. Incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, grua, trazo, nivelación, cepas, fletes, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación. | PZA | 2 |
| E.2.2 | Suministro y colocación de TORRE DE 12, mca. Timsa. Incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, grua, trazo, nivelación, cepas, fletes, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación. | PZA | 3 |
| E.2.3 | Suministro y colocación de cable acsr cal 1/0 Incluye: Maquinaria, herramienta y consumibles de acuerdo a los procedimientos indicados en la Norma de Distribución de la CFE. | ml | 1490 |

| | | | |
|-----------|---|-----|------|
| E.2.4 | Costo por tramites ante la cfe, incluye:pago de la libranza necesaria y papelería para entrega y recepción de la obra. | pza | 1 |
| E.2.5 | Excavación con equipo en cepa, en material tipo C de 0 a 2 m de profundidad. Incluye: fractura y demolición previa, extracción de material a pie en cepa, control de taludes y sobreexcavaciones por procedimiento. | m3 | 9.59 |
| E.2.6 | Relleno en caja con equipo pesado con material calidad sub-base, compactado al 90% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye: limpieza, selección, acarreo de material e incorporación de agua para compactar. | m3 | 9.49 |
| E.2.7 | Suministro y colocacion de conector estribo cal 1/0kcm mca. Burndy, incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | PZA | 6 |
| E.2.8 | Suministro y colocacion de conector perico cal. 1/0 mca. Burndy, incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | PZA | 6 |
| E.2.9 | Alambre de cobre electrolítico desnudo, Calibe No 4 AWG, marca CONDUMEX, a cualquier altura. Incluye: identificación, dimensionamiento, instalación en canalización, cortes, amarres y empalmes con cinta aislante. | kg | 9.09 |
| E.2.10 | Suministro y colocacion de alambre de aluminio cal.4 awg, incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | KG | 3 |
| E.2.11 | Suministro y colocacion de cruceta tipo pR-200, mca. Conhesa. Incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | PZA | 6 |
| E.2.12 | Suministro y colocacion de cruceta tipo pt-200, mca. Conhesa. Incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | PZA | 9 |
| E.2.13 | Suministro y colocacion de aislador tipo 13pd, mca. Selmek. Incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | PZA | 19 |
| E.2.14 | Suministro y colocacion de aislador tipo ASUS 15 KV mca. Selmek. Incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, fletes, acarreos, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalacion. | PZA | 12 |
| E.2.15 | Suministro y colocacion de afilero 2a herramienta, mano de obra, acarreos a obra, maniobras, escalera, | pza | 12 |
| E.2.16 | Suministro y colocacion de varilla protectora cal 1/0 incluye: herramienta, mano de obra, acarreos a obra, maniobras, escalera, | pza | 12 |
| E.2.17 | Suministro y colocacion de abrazadera uc herramienta, mano de obra, acarreos a obra, maniobras, escalera, | pza | 3 |
| | F.C. | | |
| FCSTE-010 | Bombeo de achique con bomba de combustion interna de 4" hasta 2.00mts de profundidad, considerando una descarga a 100 mts de distancia. | HRS | 583 |
| FCSTE-020 | Suministro de bomba de combustion interna de 3" de diámetro, manguera de succión y descarga de 3", para sustraer el agua acumulada por el exceso de lluvia, incluye: movimientos de maniobras para colocación de la bomba en diferentes puntos de la obra, para evitar encharcamientos o acumulación de agua. | PZA | 2 |
| FCSTE-030 | mano de obra para bombeo de achique, en el área de sifón para extracción de agua con tractor y bomba mecánica de 8", incluye: suministro de combustible para operación de tractor. | HRS | 144 |
| FCSTE-040 | Suministro e instalación de compuerta deslizante vertical manual MODELO SIH-0045 de 1.60 m x 1.60 m (ancho x largo) de acero al carbón ASTM 36, accionamiento por medio de actuador manual, perímetro de hermetismo en 4 lados de sello, sellos UHMWPE, soportando 2/3 partes del tablero de la compuerta totalmente abierta, montaje mural, un sentido de hermetismo inverso A--> B. Incluye: fletes, acarreos, materiales, mano de obra y equipo para su correcta instalación. P.U.O.T. | pza | 1 |
| FC03 | Suministro y colocación de ventana de herrería de 0.40x1.33 mts de largo, con cristal claro de 3 mm de espesor, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 4 |
| FC04 | Suministro y colocación de puerta de 1.00x2.00 mts de herrería, incluye: cerradura, marco y contramarco, materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 1 |
| FC05 | Sobre techo de 6 cms. De espesor promedio con mortero cemento- jal o pomacita proporción 1:6. | M2 | 30.7 |
| FC06 | Pintura vinílica en muro con superficie fina a cualquier altura, marca Comex Vinimex. Incluye: preparación de la superficie, aplicación de sellador 5 x 1, dilución y aplicación a dos manos hasta cubrir perfectamente la superficie. P.u.o.t. | M2 | 170 |
| FC07 | Suministro y colocación de puerta doble hoja de 2.00x2.00 mts de herrería, incluye: cerradura, marco y contramarco, materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 1 |

| | | | |
|------|--|-----------|----|
| FC08 | Zapata aislada para cimentación de 60x60 x 15 cm, hecha a base de concreto H.O.R.N. $f_c=250$ kg/cm ² , t.m.a. de 3/4" armada con varilla de 3/8" a cada 15 cm, en ambos sentidos, con dado de 15x20 cm de concreto $f_c= 150$ kg/cm ² , t.m.a. de 3/4", armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del no. 2 a cada 20 cms, de 0.45 m de longitud, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 13 |
| FC09 | Suministro y colocación de abrazadera OBS, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 10 |
| FC10 | Suministro y colocación de abrazadera 1 BS, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 3 |
| FC11 | Suministro y colocación de bastidor B1, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 7 |
| FC12 | Suministro y colocación de aislador 1C, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 7 |
| FC13 | Suministro y colocación de cortacircuito fusible 15 kv, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 6 |
| FC14 | Suministro y colocación de grapa remate (clema) cal.2-477 ACSR, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 12 |
| FC15 | Suministro y colocación de listón fusible universal para media tensión aéreo, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 6 |
| FC16 | Suministro y colocación de moldura RE, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 4 |
| FC17 | Suministro y colocación de ojo RE, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 9 |
| FC18 | Suministro y colocación de perno doble rosca de 16x406 mm, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 24 |
| FC19 | Suministro y colocación de placa PR, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 16 |
| FC20 | Suministro y colocación de poste de concreto PC-7-500 (estaca), mca. Timsa, incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, grúa, trazo, nivelación, cepsa, fletes, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación. | Pza | 1 |
| FC21 | Suministro y colocación de tirante H1, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 1 |
| FC22 | Suministro y colocación de tirante T2, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 7 |
| FC23 | Suministro y colocación de tornillo máquina de 16x76 mm, incluye: materiales, mano de obra y herramienta, p.u.o.t. | Pza | 8 |
| FC24 | Suministro y colocación de torre de 12 mts doble, mca. Timsa, incluye: el costo directo de los materiales y la mano de obra, grúa, trazo, nivelación, cepas, fletes, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación. | Pza | 1 |
| FC25 | Desarmado total de columna, transmisión y codo de descarga, inspección visual y dimensional, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución., limpieza mecánica (arenado) y aplicación de pintura epóxica (alquitrán de hulla), columna, fundad, codo de descarga (interior). Recorte de 0.50 mts de tubo en columna existente, incluye: soldado de brida de 14" de diámetro y maquinado para adaptar cuerpo de tazones (nuevo), mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. Rehabilitación de fundas y flechas, incluye. Recorte, maquinado, pulido, enderezado y estrellas centradores con hules. Armado de equipo de bombeo completo e instalación así como ajustes y pruebas para puesta en marcha en cárcamo, no incluye: equipo eléctrico y de control, ni base necesaria para alturas correspondientes. Ajuste, pulido, enderezamiento y rectificado de flecha, incluye: suministro de tuerca, cuña y opresor para cabezal engranado de 75 hp. | Actividad | 1 |
| FC26 | Suministro de cuerpo de tazones tipo propela marca BNJ reg. Modelo 14 PO/2 pasos lubricación aceite con salida de 14" x 2 1/2" x 1" 1/2" con colador tipo cebolla galvanizado, para un gasto de 415 lps contra una carga dinámica total de 8.8 mts y aplicación de pintura epóxica alquitrán de hule en el exterior. | Pza | 1 |
| FC27 | Suministro de tornillería galvanizada para todo el equipo. | Pza | 1 |
| FC28 | Suministro de flecha cardan tipo Wattson modelo WL 48x48. | Pza | 1 |
| FC29 | Suministro de motor eléctrico horizontal uso severo marca WEG de 100 hp en 440 volts con brida tipo Wattson para arrastre. | Pza | 1 |
| FC30 | Suministro de arrancador a tensión reducida totalmente alambrado marca WEG de 100 hp en 440 volts. | Pza | 1 |
| FC31 | Desarmado total de columna, transmisión y codo de descarga, inspección visual y dimensional, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución., limpieza mecánica (arenado) y aplicación de pintura epóxica (alquitrán de hulla), columna, fundad, codo de descarga (interior). Recorte de 0.50 mts de tubo en columna existente, incluye: soldado de brida de 14" de diámetro y maquinado para | Pza | 1 |

| | | | |
|------|--|-----|---|
| | adaptar cuerpo de tazonos (nuevo), mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución. Rehabilitación de fundas y flechas, incluye. Recorte, maquinado, pulido, enderezado y estrellas centradores con hules. Armado de equipo de bombeo completo e instalación así como ajustes y pruebas para puesta en marcha en cárcamo, no incluye: equipo eléctrico y de control, ni base necesaria para alturas correspondientes. Ajuste, pulido, enderezamiento y rectificad de flecha, incluye: suministro de tuerca, cuña y opresor para cabezal engranado de 75 hp. Rehabilitación de cabezal G100A REL 1:1 cambio de aceite y revisión de baleros, ajuste de corona, piñón y aplicación de pintura. | | |
| FC32 | Suministro de cuerpo de tazonos tipo propela marca BNJ reg. Modelo 14 PO/2 pasos lubricación aceite con salida de 14" x 2 1/2" x 1" 1/2" con colador tipo cebolla galvanizado, para un gasto de 415 lps contra una carga dinámica total de 8.8 mts y aplicación de pintura epóxica alquitrán de hule en el exterior. | Pza | 1 |
| FC33 | Suministro de tornillería galvanizada para todo el equipo. | Pza | 1 |
| FC34 | Suministro de flecha cardan tipo Wattson modelo WL 48x48. | Pza | 1 |

Estos trabajos fueron ejecutados por el contratista, de acuerdo con el proyecto y las especificaciones generales y las complementarias si las hubiere.

FUNDAMENTO

TÍTULO NOVENO, CAPÍTULO SEXTO DE LA ENTREGA RECEPCIÓN, ESTABLECIDO EN LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.

RELACION DE ESTIMACIONES

| NÚMERO | PERIODO | IMPORTE |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | 23/12/2014 AL 31/12/2014 | \$218.67 |
| 2 | 01/07/2015 AL 31/07/2015 | \$212,331.43 |
| 3 | 01/08/2015 AL 31/08/2015 | \$527,389.79 |
| 4 | 01/09/2015 AL 30/09/2015 | \$150,013.29 |
| 5 F.C. | 01/07/2015 AL 30/09/2015 | \$128,243.82 |
| 6 | 01/10/2015 AL 19/10/2015 | \$147,949.52 |
| 7 V.E. | 22/06/2015 AL 19/10/2015 | \$190,848.18 |
| 8 | 01/10/2015 AL 19/10/2015 | \$305,419.07 |
| 9 | 20/10/2015 AL 31/10/2015 | \$58,010.64 |
| 10 | 01/11/2015 AL 30/11/2015 | \$670,328.20 |
| 11 V.E. | 01/12/2015 AL 15/12/2015 | \$90,604.93 |
| 12 F.C. FINIQUITO | 01/12/2015 AL 15/12/2015 | \$972,941.50 |
| | PAGADO | \$3,454,299.04 |
| | POR CANCELAR | \$234.05 |

DECLARACIÓN

Declara la empresa contratista que previamente a este acto, entregó en el departamento de supervisión de la JAPAMI, los planos correspondientes a la construcción final, así como toda la documentación necesaria para la operación y mantenimiento de la infraestructura y se hace constar que el contratista entregó en el departamento de supervisión los documentos derivados de la realización de los trabajos.

SANCIONES:

Ninguna.

GARANTÍAS

Cia. de fianzas: ACE FIANZAS MONTERREY S.A.

Fianza núm. 1626988, para garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado JAPAMI/LS/2015-02 (monto de la fianza \$345 453.31).

Cia. de fianzas: ACE FIANZAS MONTERREY S.A.

Fianza núm. 1626992, para garantizar la debida y correcta aplicación, amortización o devolución total o parcial del anticipo otorgado por la JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO. en relación con el contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado JAPAMI/LS/2015-02 (monto de la fianza: \$1 036 359.93).

Cia. de fianzas: ACE FIANZAS MONTERREY S.A.

Fianza núm. 1694166, para garantizar los defectos, vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido el contratista y que resulten a su cuenta y riesgo, derivadas de la ejecución de los trabajos relativos al contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado JAPAMI/LS/2015-02 (monto de la fianza \$345 429.90), la vigencia de la fianza es de 12 doce meses contados a partir de la fecha del acta de recepción de los trabajos.

RECEPCIÓN

La JAPAMI recibe los trabajos descritos, reservándose el hacer posteriormente, dentro de los términos del contrato número JAPAMI/LS/2015-02, las reclamaciones que estime pertinentes por obra faltante, mal ejecutada, mala calidad de los materiales empleados o pagos indebidos.

El presente documento, no es el instrumento para que la afianzadora libere las fianzas de garantía entregadas por la contratista, ya que éstas, solo podrán ser liberadas conforme a lo establecido en el contenido de las fianzas (vía notificación por escrito de la contratante a la compañía afianzadora).

RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN:

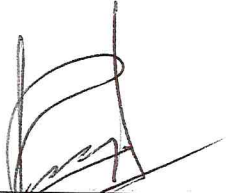
Una vez verificado el expediente por las personas que intervienen en el acto, se concluye que la obra se encuentra terminada, con la finalidad y el destino de su ejecución según las especificaciones requeridas, y en condiciones de ser recibido por la GERENCIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El Ingeniero J. Encarnación Orozco Covarrubias en representación de la GERENCIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, se obliga y compromete a hacerse cargo de la acción denominada «CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR Y CÁRCAMO DE BOMBEO EN LA COMUNIDAD DE STA. ELENA (1ª ETAPA)», a partir de la firma de la presente acta.

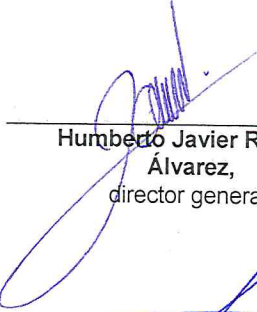
OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMAS DE LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON EN ESTE ACTO:

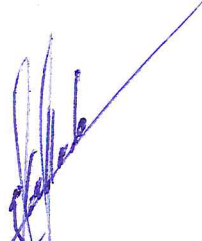
Por JAPAMI, reciben:



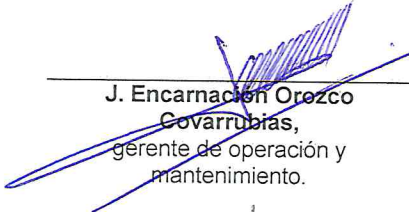
J. Salvador Pérez Godínez,
presidente del consejo directivo.



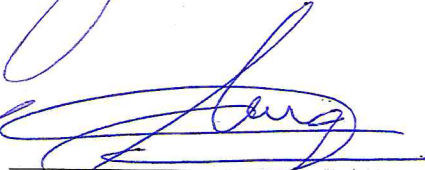
Humberto Javier Rosiles
Álvarez,
director general.



Esteban Jesús Banda
Gallardo,
gerente de ingeniería y diseño.




J. Encarnación Orozco
Covarrubias,
gerente de operación y
mantenimiento.



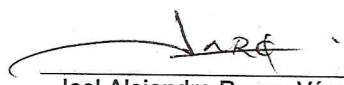
Karina Sandoval Rodríguez,
gerente administrativa.



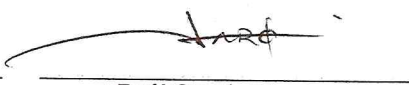
Hugo Zaragoza Panales,
director de construcción de obra.



Luis Javier Manzano
Cervantes,
jefe del área de administración
de obra.




Joel Alejandro Roque Vázquez,
jefe de supervisión de obra.



Raúl García Tinoco,
supervisor de obra.


TESTIFICAN, representantes de:

Juan Manuel Gómez Medina,
contraloría municipal.



Carlos Eduardo Soís Pacheco,
contraloría interna.

Por la empresa y/o contratista, CALHER CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V., entrega:



Angel Calderón López,
apoderado legal.

