



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

ENTIDAD: DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN

DIRECCIÓN: 1era. Avenida 1-55, Zona 1

HORARIO DE ATENCIÓN: 8:00 AM a 12:30 PM Y DE 2:00 PM a 5:00 PM

TELÉFONO: 7956-2828

DIRECTOR: ELDER LISANDRO MELÉNDEZ GIRÓN

ENCARGADO DE ACTUALIZACIÓN: ERICK FRANCISCO YUC MARROQUIN

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2022

CORRESPONDE AL MES DE: JULIO

NUMERAL 20- CONTRATACIONES POR COTIZACIÓN Y LICITACIÓN

NOG	No. CONTRATO	FECHA DE ADJUDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL PROVEEDOR	MONTO ADJUDICADO	NUMERAL 10- CONTRATACIONES POR COTIZACIÓN Y LICITACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN DEL CONTRATO
15849902	15-2021	6/12/2021	MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LA LOMA ALDEA LOS POTRERILLOS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	INVERSIONES Y SERVICIOS CONFER	Q 359,813.00	TRES MESES (3)	10/12/2021
15991806	01-2021	28/12/2021	MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LA LAGUNA SECA ALDEA RINCON CHIQUITO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	ILPASA	Q 512,591.00	TRES MESES (3)	14/01/2022
15993361	02-2022	28/12/2021	MEJORAMIENTO CALLE SECTOR EL POTRERO, ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUCTORA SOLAR	Q 897,478.85	CUATRO MESES (4)	14/01/2022
15995003	03-2022	28/12/2021	MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LOS ROQUELES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUCTORA SOLAR	Q 897,984.25	CUATRO MESES (4)	14/01/2022
16021924	04-2022	28/12/2021	MEJORAMIENTO CALLE 9A CALLE Y 2DA AVENIDA ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	INVERSIONES Y SERVICIOS CONFER	Q 205,970.00	TRES MESES (3)	21/01/2022
16021764	05-2022	27/01/2022	MEJORAMIENTO CALLE 4TA CALLE Y 5TA AVENIDA ZONA 2 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	COSNTRUDECO	Q 1,599,445.00	CINCO MESES (5)	4/02/2022
16746473	06-2022	18/04/2022	MEJORAMIENTO SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO ENTRE 6TA Y 7PTIMA CALLE ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUSERVICIOS ARMANDO PAREDES	Q 306,000.00	TRES MESES (3)	13/05/2022
16748719	07-2022	18/04/2022	MEJORAMIENTO CALLE 3ERA. AVENIDA FINAL ZONA 3 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUCTORA ICOMAYA	Q 183,313.00	UN MES (1)	13/05/2022
16892143	08-2022	9/05/2022	MEJORAMIENTO ESCUELA PRIMARIA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA JOYA GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUSERVICIOS ARMANDO PAREDES	Q 649,600.00	SEIS MESES (6)	27/05/2022
16897323	09-2022	9/05/2022	MEJORAMIENTO CAMINO RURAL ALDEA LAS COLMENAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	EDIFICA VANGUARDISTA	Q 599,449.00	SEIS MESES (6)	27/05/2022
16931130	10-2022	19/05/2022	MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LA LOMA ALDEA MANCHEREN ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	INVERSIONES Y SERVICIOS CONFER	Q 646,861.38	TRES MESES (3)	9/06/2022

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

16950771	11-2022	19/05/2022	MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LOS CHILARES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	PROYECCIONES DIVERSAS ASEV, SOCIEDAD ANONIMA	Q	899,900.00	CINCO MESES (5)	9/06/2022
17108480	12-2022	6/06/2022	MEJORAMIENTO SISTEMA DE AGUA POTABLE ALDEA EL CUNTIC ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUDECO	Q	549,845.00	SEIS MESES (6)	23/06/2022
17102510	13-2022	6/06/2022	MEJORAMIENTO ESCUELA PREPRIMARIA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA EL LLANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	INVERSIONES Y SERVICIOS CONFER	Q	576,377.00	CINCO MESES (5)	23/06/2022
17102634	14-2022	5/06/2022	CONSTRUCCION POZO(S) MECANICO ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	SOLUCIONES DE BOMBEO	Q	2,873,830.00	SEIS MESES (6)	22/07/2022


DIRECTOR MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN
ELDER LISANDRO MELÉNDEZ GIRÓN



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CONTRATO ADMINISTRATIVO DE EJECUCIÓN DE OBRA No. 14-2022

PROYECTO: CONSTRUCCION POZO(S) MECANICO ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO

CUENTADANCIA T3-4-15

En el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango el día veintiuno de julio del año dos mil veintidós (21/07/2022), Por una parte: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; actúo en mi calidad de ALCALDE MUNICIPAL y Representante Legal de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, calidad que acredito por medio de los siguientes documentos: a) Fotocopia Simple del Acuerdo de Adjudicación del cargo número dieciocho guion dos mil diecinueve de fecha cuatro de julio del año dos mil diecinueve, extendido por la Junta Electoral Departamental de Chimaltenango; b) Certificación del acta de toma de posesión de cargo número cuatro guion dos mil veinte, extendida por el Secretario Municipal, señalo como lugar para recibir notificaciones y/o citaciones la Municipalidad de Zaragoza, ubicada en la primera avenida, uno guion cincuenta y cinco de la zona uno (1a. Ave. 1-55 zona 1); y que en lo sucesivo se denominarán **LA MUNICIPALIDAD**, es la Municipalidad de Zaragoza; y por la otra parte, **JUAN JOSÉ CAMPO ESCOBAR**, de cuarenta y seis años de edad, casado, Técnico Industrial Guatemalteco, con domicilio en 32 avenida 6-05 zona 4, Bosques de San Nicolás del municipio de Mixco del departamento de Chimaltenango, quien se identifica con el documento personal de identificación código único de identificación número: Dos mil doscientos treinta quetzales, trece mil ciento cincuenta y tres, cero trescientos uno, (2230 13153 0301), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala, Propietario de la empresa mercantil individual denominada: **SOLUCIONES DE BOMBEO**, lo que acredita con patente de comercio registro número: Trescientos veintidós mil quinientos cincuenta y dos, (322552), folio: Trescientos ochenta y cuatro (384), libro: Doscientos ochenta y cuatro, (284) de empresas mercantiles con número de expediente: Dieciocho mil cuatrocientos cuarenta y tres guion dos mil tres, (18443-2003) categoría única, identificada con el Número de Identificación Tributaria NIT: Dieciséis millones noventa y ocho mil veintiuno, (16098021), e inscrita en el Registro General de Adquisiciones del Estado, en el folio: Setenta mil setecientos setenta y nueve (70779) del libro de inscripciones y registro número Siete mil setecientos setenta y seis (7776) del libro de registro de proveedores, y que en lo sucesivo se denominará: **EL CONSTRUCTOR**. Ambos comparecientes manifestamos ser de los datos de identificación personal anotados, y encontrarnos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles, de conformidad con La Ley, y a nuestro juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes para la celebración del presente Contrato Administrativo de Ejecución de Obra, para la ejecución del proyecto denominado: **CONSTRUCCION POZO(S) MECANICO ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, Identificado con el número de SNIP 278561, Toda la documentación relacionada se tuvo a la vista y en lo sucesivo los otorgantes nos denominaremos "**LA MUNICIPALIDAD**" Y "**EL CONTRATISTA**" respectivamente, ajustándonos a lo que para el efecto determinan las cláusulas siguientes: **PRIMERA: BASE LEGAL:** El presente contrato se suscribe con fundamento en el Convenio de Ejecución de Obra suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango, número cero cincuenta y tres guion dos mil veintidós (053-2022), de fecha cinco de mayo del año dos mil veintidós (05/05/2022) y lo establecido en los Artículos Doscientos Cincuenta y Tres y Doscientos Cincuenta y Siete (253 y 257) de la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos Treinta y Cinco (35), inciso Cincuenta y Dos (52), Cincuenta y Tres (53), Ciento Treinta (130), del Decreto Doce (12) guion Dos mil Dos (12-2002) Código Municipal; Los artículos 47, 48 y 49 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República (Ley de Contrataciones del Estado) y sus reformas, y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus reformas; Acuerdo Gubernativo 122-2016, y el Acuerdo Ministerial número Doscientos Quince guion Dos Mil Cuatro (215-2004) del Ministerio de Finanzas Públicas que aprueba el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, asimismo forma parte de este documento las especificaciones Generales y Técnicas, cuadro de renglones de trabajo y planos elaborados según estudio técnico; de igual manera los documentos presentados y publicado en el Sistema Guatecompras con el Número Operación Guatecompras: Diecisiete millones ciento dos mil seiscientos treinta y cuatro, (NOG. 17102634), lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Decreto No. 57-92, en sus Artículos 1, 47 y 49; la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento; la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el ejercicio Fiscal dos mil veinte; las normas aplicables emitidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR; las normas aplicables del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP; y la Constancia de Disponibilidad Presupuestaria número quince guion dos mil veintidós (15-2022), y lo regulado por las Normas de Transparencia contenidas en el Acuerdo Ministerial número 24-2010 de fecha veintidós de abril del año dos mil diez, emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas.

Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de Mixco
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-5383



[Firma manuscrita]

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: El Contratista se compromete a ejecutar para la Municipalidad de Zaragoza, la ejecución del proyecto denominado: **CONSTRUCCION POZO(S) MECANICO ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, conforme a planos, especificaciones técnicas y demás documentos que componen el expediente administrativo del presente proyecto y que para el efecto tiene la Municipalidad. Los renglones de trabajo a ejecutar son los siguientes:

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
PERFORACION POZO MECANICO 1200 PIES					
1	TRANSPORTE DE EQUIPO, MAQUINARIA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIALES	UNIDAD	1.00	Q 28,918.00	Q 28,918.00
2	PERFORACION DE 1,200 PIES CON BROCA DE 14 1/4" PARA INSTALACION DE TUBERIA DE 10"	PIES	1,200.00	Q 1,125.00	Q1,350,000.00
3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA LISA DE REVESTIMIENTO DE ACERO AL CARBON Ø 10" 0.250 DE ESPESOR	PIES	600.00	Q 341.00	Q 204,600.00
4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA RANURADA DE REVESTIMIENTO DE ACERO AL CARBON Ø 10" 0.250 DE ESPESOR	PIES	600.00	Q 360.50	Q 216,300.00
5	FILTRO DE GRAVA DE CANTO RODADO CALIBRE SELECCIONADO	PIES	1,200.00	Q 11.00	Q 13,200.00
6	SELLO SANITARIO	M2	1.00	Q 2,475.00	Q 2,475.00
7	DESARROLLO Y LIMPIEZA DE POZO CON COMPRESOR	HORAS	40.00	Q 1,068.00	Q 42,720.00
8	PRUEBA DE BOMBEO (24 HORAS AFORO)	HORAS	24.00	Q 1,459.00	Q 35,016.00
9	ANALISIS FISICO QUIMICO Y BACTEREOLGICO DEL AGUA, REALIZADA POR LABORATORIO ESPECIALIZADO	MUESTRA	1.00	Q 3,055.00	Q 3,055.00
CONSTRUCCION CASETA PARA GENERADOR + INSTALACION DE TUBERIAS DE SUCCION Y CONDUCCION					
10	CASETA PARA SISTEMA ELECTRICO DE BOMBEO + CASETA PARA CLORADOR	M2	12.50	Q 4,957.00	Q 61,962.50
11	CAJA DE CAPTACION + REJILLA PARA DERRAME DE COMBUSTIBLE	UNIDAD	1.00	Q 3,892.00	Q 3,892.00
12	CAJA TRAMPA GRASA	UNIDAD	1.00	Q 2,368.00	Q 2,368.00
13	CAJA DE INFILTRACION	UNIDAD	1.00	Q 2,883.00	Q 2,883.00
14	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA HG TIPO PESADO Ø 4" DE SUCCION	PIES	960.00	Q 252.00	Q 241,920.00
15	INSTALACION TUBERIAS DE CONDUCCION A TANQUES EXISTENTES + ACCESORIOS	ML	28.50	Q 1,110.00	Q 31,635.00

Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de Amado
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8383





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

16	CAJA DE CONCRETO ARMADO PARA VALVULAS EN TUBERIA DE BOMBEO HACIA TANQUES EXISTENTES, CONCRETO CLASE 4,000 PSI	UNIDAD	2.00	Q 5,731.00	Q 11,462.00
EQUIPAMIENTO DE POZO MECANICO (H=960 PIES)					
17	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE DE 40 HP TRIFASICA DE 440/480 VOLTIOS CON TODOS SUS ACCESORIOS	UNIDAD	1.00	Q 249,904.00	Q 249,904.00
18	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE CONTROL ELECTRICO COMPLETO GABINETE ELECTRICO 40 HP	UNIDAD	1.00	Q 30,472.00	Q 30,472.00
19	SUMINISTRO E INSTALACION GENERADOR ELECTRICO TRIFASICO 480 V MOTOR DIESEL DE 125 KVA	UNIDAD	1.00	Q 238,134.00	Q 238,134.00
20	CLORADOR	UNIDAD	1.00	Q 10,420.00	Q 10,420.00
MURO PERIMETRAL PARA PROTECCION DE POZO					
21	ZAPATA Z-2 DE 1.00 X 1.00 X 0.20 MTS.	UNIDAD	2.00	Q 1,018.00	Q 2,036.00
22	COLUMNAS C-3 DE 0.25 X 0.25 MTS.	ML	7.00	Q 549.00	Q 3,843.00
23	MURO PERIMETRAL H : 1.35 MTS. (INCLUYE CIMIENTO CORRIDO + COLUMNAS Y SOLERAS)	M2	82.00	Q 558.50	Q 45,797.00
24	INSTALACION MALLA GALVANIZADA	M2	120.00	Q 293.00	Q 35,160.00
25	INSTALACION PORTON DE MALLA GALVANIZADA	M2	15.50	Q 365.00	Q 5,657.50
TOTAL DE LA OBRA					Q2,873,830.00



Y las siguientes ESPECIFICACIONES TECNICAS Y GENERALES: ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. TRANSPORTE DEL EQUIPO, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIALES:

Este renglón incluye tanto el transporte de maquinaria, equipo, herramientas y el suministro y transporte de los materiales necesarios para la adecuada perforación mecanizada del pozo para extracción de agua para abastecimiento de consumo humano. El transporte de la maquinaria y equipo debe comprender el recorrido desde los talleres o sede de la compañía de perforación hasta el lugar de perforación, así como el acarreo de los materiales necesarios tales como agua, tubería, arena, grava, pedrín, lodos de perforación etc., desde el lugar de adquisición hasta el lugar de perforación.

BODEGA: Se deberá contar con una bodega para almacenar adecuadamente los materiales de construcción que, por sus características, no puedan permanecer a la intemperie. La localización no deberá interferir en el desarrollo de las actividades de la perforación. La mano de obra para la construcción, correrá a cargo de la Comunidad; bajo la dirección del encargado de obra del contratista, debiendo la constructora poner los materiales necesarios, que pueden ser desperdicios de anteriores obras. Los costos de esta actividad se consideran en cada renglón dentro de los gastos administrativos.

MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA MAQUINARIA

Este renglón de trabajo contempla todos los trabajos preliminares a la perforación tales como: Instalación de la maquinaria y equipo en el sitio escogido, construcción de las fosas de lodos, mezcla de lodos de



[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]
Lic. Rómulo Roberto Pérez Guzmán
Alcalde Municipal

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

perforación; así como el desmontaje de la maquinaria, equipo, bodega, evacuación y limpieza del sitio de los trabajos. En todos los casos al completar los trabajos, el contratista deberá restaurar el sitio ocupado a su condición original, siempre que ello sea posible, a su exclusivo costo.

REQUISITOS PREVIOS AL MONTAJE

El montaje de la maquinaria y equipo de perforación del pozo deberá hacerse en el sitio señalado por el Supervisor.

El contratista no podrá iniciar los trabajos del montaje y perforación sin la autorización previa y por escrito del supervisor.

2. PERFORACIÓN DE POZO EN DIAMETRO 14 1/4"

Este renglón comprende el suministro de mano de obra, maquinaria, equipo, herramientas y materiales necesarios para perforación mecánicamente del pozo. Para lo cual debe considerarse los siguientes aspectos:

EQUIPO DE PERFORACION: El equipo a utilizar quedará a elección del contratista, pudiendo optarse por sistemas de percusión o de rotación, con la capacidad de alcanzar la profundidad al diámetro indicada adelante, con las características necesarias para perforar estratos de diferentes durezas y capacidades, ígneas, sedimentarias o metamórficas.

DESINFECCION DE HERRAMIENTA: Con el objeto de evitar contaminación inducida durante la perforación y pruebas, especialmente de bacterias ferruginosas consideradas dañinas para la vida útil del pozo, antes de iniciar la perforación debe desinfectarse en el sitio de perforación cada uno de las herramientas que se utilizarán en la perforación. Se recomienda utilizar una solución a base de hipoclorito de calcio al 30%.

DIAMETRO DE PERFORACION: El diámetro de perforación deberá ser de 14 1/4", para que sea suficiente la instalación del empaque o filtro de grava o estabilizadores de formación cuando sea necesario, alrededor de la rejilla o coladera del pozo.

PROFUNDIDAD DEL POZO: La profundidad del pozo se estima en 1,200 pies, sin embargo, si fuera el caso que se encuentre un acuífero que proporcione caudal a menos profundidad, el Supervisor podrá aprobar una perforación menor y el contratista deberá reducir los costos de perforación, materiales y mano de obra de acuerdo con lo profundidad perforada.

VERTICALIDAD: En los trabajos de perforación se deberá tener cuidado que el pozo quede vertical para óptima instalación del equipo de impulsión programado, efectuando la respectiva prueba de verticalidad que deberá realizarse en presencia del Supervisor. Cuando se compruebe falta de verticalidad en el pozo lo que provocaría un rozamiento indebido entre las partes del equipo de bombeo y el ademe del pozo los trabajos serán rechazados y el perforador no tendrá derecho a compensación por ellos.

MUESTRAS DE ESTRATOS: Deberá tomarse muestras de los materiales encontrados en el curso de la perforación, tomadas cada 10 pies y en los cambios de estratos. Las muestras del material perforado deberán almacenarse en bolsas plásticas debidamente en el sitio de la perforación.

PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y CONTROL DE MUESTRAS

Este renglón consiste en el estudio de perfil estratigráfico y en realizar el control de muestras de agua, incluye todos los trabajos y materiales necesarios para su realización.

RENDIMIENTO DEL POZO: El pozo deberá tener el rendimiento en galones por minuto esperado.

RESPONSABILIDAD ADICIONAL DE LOS TRABAJOS: El agua y sedimentos producidos durante la perforación deben ser dispuestos de modo que no produzcan inconvenientes en las propiedades cercanas. Toda indemnización que se establezca por daños y perjuicios producidos a terceros en el desarrollo de los trabajos de perforación será responsable el contratista.

Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de V.A.
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8328



[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]
Gilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

FLUIDOS DE PERFORACION:

Este renglón consiste la compra y aplicación de bentonita y aditivos para poder realizar de una mejor manera la perforación del pozo, siguiendo las instrucciones correspondientes de cada uno, incluye todos los trabajos y materiales necesarios para su realización.

3. SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA LISA DE ACERO AL CARBON DE 10" DE DIAMETRO 0.250 ESPESOR.

Este renglón incluye el suministro, transporte e instalación al sitio de perforación de la tubería de ademe con sus uniones, entendiéndose por tubería de ademe como la empleada para proteger las paredes del pozo contra derrumbes. La cual debe ser lisa de acero al carbón de un diámetro interno de 10" de un peso de 24 libras por pie y de un espesor de pared de 0.250 pulgadas, según las características especificadas en la norma ASTM A53B y especificaciones recomendadas en el estudio hidrogeológico.

INSTALACIÓN DE TUBERÍA LISA EN ACERO AL CARBON DE 10" DE DIAMETRO

Este renglón comprende los trabajos necesarios para la adecuada instalación dentro del pozo perforado de la tubería lisa.

REQUISITO DE ENTUBADO: La tubería deberá introducirse libremente y por ningún concepto habrá de ser hincada, si esto no fuera posible el contratista deberá rimar el pozo hasta que ello sea posible.

LONGITUD DE COLOCACION DE TUBERIA LISA: La longitud y la colocación de la tubería lisa en el pozo, deben ser tales que eviten ser instalados en los puntos de alimentación de caudal del pozo determinado por el perfil del registro eléctrico.

UNIONES: Las uniones de la tubería, pueden efectuarse a topé, con soldadura eléctrica o con acople roscado. En el caso de acople soldado, el extremo del tubo debe ser biselado externamente. La resistencia mecánica en las secciones de unión deberá ser igual a cualquier otra sección de la tubería done no exista soldadura. En caso de acople roscado las roscas deberán ser cónicas y ajustarse a las normas técnicas.

4. SUMINISTRO DE TUBERIA RANURADA DE FABRICA EN ACERO AL CARBON DE 10" DE DIAMETRO 0.250 ESPESOR

Este renglón incluye el suministro, transporte e instalación al sitio de perforación de la tubería de ademe con sus uniones, entendiéndose por tubería de ademe como la empleada para proteger las paredes del pozo contra derrumbes. La cual debe ser ranurada (rejilla de fábrica) de acero al carbón de un diámetro interno de 10" de un peso de 24 libras por pie y de un espesor de pared de 0.250 pulgadas, según las características especificadas en la norma ASTM A53B y especificaciones recomendadas en el estudio hidrogeológico.

INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBON DE 10" DE DIAMETRO

Este renglón comprende los trabajos necesarios para la adecuada instalación dentro del pozo perforado de la tubería ranurada o de rejilla.

REQUISITO DE ENTUBADO: La tubería deberá introducirse libremente y por ningún concepto habrá de ser hincada, si esto no fuera posible el contratista deberá rimar el pozo hasta que ello sea posible.

LONGITUD DE COLOCACION DE TUBERIA RANURADA: La longitud y la colocación de la tubería de rejilla en el pozo, deben ser tales que eviten que la rejilla sobrepase el nivel del bombeo. La primera rejilla deberá quedar cerrada en su extremo inferior.

UNIONES: Las uniones de la tubería, pueden efectuarse a topé, con soldadura eléctrica o con acople roscado. En el caso de acople soldado, el extremo del tubo debe ser biselado externamente. La resistencia mecánica en las secciones de unión deberá ser igual a cualquier otra sección de la tubería done no exista soldadura. En caso de acople roscado las roscas deberán ser cónicas y ajustarse a las normas técnicas.

Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de May
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8303



[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita: Lic. Almar Roberto Pérez Guzmán, Abogado y Notario]

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

5. SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE GRAVA

Este renglón comprende el suministro e instalación de grava 3/8", así como el conjunto de operaciones que deberá efectuarse para colocar la grava necesaria para formar el empaque del espacio anular entre las paredes del pozo y la tubería de ademe.

ESPESOR DE FILTROS: El espacio anular será de 50 milímetros de espesor.

CALIDAD DEL FILTRO: Se deberá suministrar el material del filtro de la mejor calidad tomando como base la granulometría del material acuífero y previo a su colocación deberá ser aceptado por escrito por el supervisor, de preferencia emplear grava de canto rodado en la instalación del empaque y de no contar con un punto de abastecimiento de filtro canto rodado se deberá colocar el más apropiado según el caso y disponibilidad.

6. SELLO SANITARIO

El sello sanitario del pozo es la estructura de concreto que sujeta al terreno el ademe del pozo en la parte superior y que evita posibles filtraciones indeseables del exterior, en las proximidades de la boca del pozo, manteniéndola rígida y alineada. En este renglón se incluye la estructura superficial que rodea la parte externa del ademe y que cumple la función de proteger la zona inmediata del ademe y servir de base para el equipo de bombeo.

REQUISITOS DEL SELLO SANITARIO: El sello sanitario y la losa de protección del pozo deberán ser construidas por el contratista de acuerdo con las dimensiones, indicaciones y niveles señalados por el proyecto o por las órdenes del supervisor. En la construcción del sello sanitario y la losa de protección debe tener cuidado para que la columna de la tubería de ademe quede bien asegurada y alineada dentro de la verticalidad del pozo. Por último el brocal de concreto debe cumplir con las medidas siguientes 1.00x1.00x0.15 centímetros concreto clase 3,000 psi.

7. DESARROLLO Y LIMPIEZA DE POZO CON COMPRESOR

Este renglón comprende los trabajos necesarios para evacuar del pozo, los materiales resultantes de la perforación así como mantener la porosidad y permeabilidad el empaque de grava de las formaciones acuíferas circunvecinas al pozo, desalojando en las zonas periféricas los materiales granulares muy finos que obstruyen los intersticios de las formaciones del acuífero.

REQUISITOS PARA DESARROLLO Y LIMPIEZA DE POZO: Para efectuar este trabajo primero deberá extraerse todos los productos resultantes de la perforación y luego deberá producirse agitación en el interior del pozo para provocar el ajustado al diámetro interior de la tubería.

METODO A UTILIZAR: El método a utilizar puede ser: de cubeteo, sobre-bombeo, bombeo intermitente inyecciones de aire comprimido o agitación con Pistón.

CAPACIDAD DE COMPRESOR: Si el contratista emplea inyección de aire comprimido, deberá utilizar compresor con capacidad mínima de 210 pies cúbicos por minuto y presión de 100 libras por pulgada cuadrada, utilizando mangueras de alta presión y/o conexiones adecuadas.

DURACION DE DESARROLLO Y LIMPIEZA DE POZO: El contratista ejecutará los trabajos de agitación mecánica y limpieza del pozo en un tiempo comprendido entre 24 y 40 horas continuas. La operación desarrollo y limpieza quedará completa hasta que el agua extraída del pozo no contenga materiales en suspensión o en todo caso el supervisor podrá determinar el tiempo en que los trabajos puedan darse por concluidos.

8. PRUEBA DE BOMBEO (24 HORAS AFORO)

La prueba de bombeo o aforo del pozo, es la medida de rendimiento del mismo, es decir, medir el caudal obtenido correspondiente a un abatimiento máximo recomendable del nivel freático así como los registros de la variación del abatimiento durante la prueba de bombeo a caudal constante.

EQUIPO PARA PRUEBA DE BOMBEO: Para esta prueba el contratista debe proporcionar toda la tubería, el equipo de bombeo y las herramientas necesarias para realizar las lecturas de abatimiento y caudal registrados en la prueba. El equipo de bombeo utilizado para esta prueba deberá tener una capacidad de 50% mayor que el caudal de explotación proyectada.

Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de Miraflores
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8365



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

REQUISITOS DE PRUEBA DE BOMBEO: La prueba de bombeo se realizará después de que el pozo haya sido completamente terminado, desarrollado y limpiado, y que tanto su profundidad como el nivel estático del agua hayan sido medidos con exactitud.

DURACION DE PRUEBA DE BOMBEO: Esta prueba deberá realizarse en presencia del Supervisor por un período regular de 24 horas a caudal.

REGISTRO DE LA PRUEBA DE BOMBEO: El contratista deberá registrar el abatimiento cada 0.5 minuto los primeros 5 minutos, luego cada minuto los siguientes 5 minutos, luego cada 5 minutos los siguientes 50 minutos y cada 10 minutos los siguientes 1380 minutos restantes de la prueba, así como el caudal bombeado constantemente.

PRUEBA DE RECUPERACION: Inmediatamente 72 horas después de realizada la prueba de bombeo se harán la mediciones del nivel estático recuperado.

DESINFECCION DEL POZO: Luego de finalizadas las pruebas, extracción de muestras y previo a la recepción final del pozo, antes de sacar el equipo de prueba de bombeo, debe aplicarse una solución concentrada de hipoclorito de calcio de 100 partes por millón, para desinfectar el pozo.

9. ANALISIS FISICO-QUIMICO Y BACTEREOLOGICO DEL AGUA

Previo a la extracción del equipo utilizado para la prueba de bombeo y a la desinfección del pozo debe recolectarse una muestra de agua en un recipiente plástico de un galón previamente esterilizado y desmineralizado. Esta muestra debe llevarse a un laboratorio reconocido para que se le practique el análisis fisicoquímico y bacteriológico para consumo humano tales como: Olor, Color, Temperatura, Turbiedad, pH, Conductividad, Sólidos disueltos totales, Sólidos suspendidos, Acidez, Dióxido de Carbono, Alcalinidad, Calcio, Magnesio, Dureza Total, Cloruro, Fluoruro, Hierro, Manganeso, Oxígeno Disuelto, Cloro Total y Cloro Residual. Previo a la extracción del equipo utilizado para la prueba de bombeo y a la desinfección del pozo debe recolectarse una muestra de agua en un recipiente de vidrio de no menos de 750 ml. previamente esterilizado. Esta muestra debe llevarse a un laboratorio reconocido para que se le practique el examen Bacteriológico para consumo humano tales como: Grupo Coniforme Fecal y Total, Escherichia coli y recuento aeróbico total.

10. CONSTRUCCION DE CASETA DE BOMBEO DE 3.78 X 3.28(12.50 M2)

CASETA DE BOMBEO (losa t-0.10m, piso t-0.10m)

Edificación utilizada para el almacenamiento del equipo de bombeo, para que de esta tenga un buen funcionamiento y donde se resguardara dicho equipo. Será protegido de la intemperie y tener una manejabilidad más ajena por los técnicos.

ZAPATAS Z-1 0.8X0.8X.20 METROS

Las zapatas, son las sub-estructuras que soportan la súper-estructura, sus dimensiones son de 0.80 metros * 0.80 metros * 0.20 metros, con una armadura con hierro de refuerzo No.3 a cada 0.10 metros en ambos sentidos. El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de ¾", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 ½ minuto de mezclado.

CIMIENTO CORRIDO CC-1

El cimiento corrido es la estructura de concreto reforzado construido para soportar las cargas y transmitir las al suelo, sus dimensiones son de 0.40 metros * 0.20 metros el acero de refuerzo será 3 No.3 corridos + eslabones No. 2 @ 0.20 metros. El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de ¾", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 ½ minuto de mezclado.

Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de Miraflores
Esques de San Nicolás
PBX: 2200-9733



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

BANQUETA 0.40m EN TODO EL CONTORNO:

Deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de $\frac{3}{4}$ ", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 $\frac{1}{2}$ minuto de mezclado. Con espesor de 0.10 m.

VENTANERIA Y PUERTA DE INGRESO

Las ventanas serán de 0.40 x 1.00m en un lateral y en la parte posterior de 1.50 x 1.00m, así mismo la puerta de ingreso será de 1.50 x 2.1m, las ventanas serán sin vidrio, para favorecer la ventilación del módulo, estarán elaborados por barrotes de hierro de $\frac{1}{2}$ " liso, con separaciones similares en ambos sentidos, el marco de la ventaneria estará formado por angular de 1 $\frac{1}{2}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ ", pintura a dos manos de anticorrosivo color negro.

En cuanto a puerta se refiere estará construido por lamina lisa $\frac{3}{16}$ " con tubo cuadrado 2" x 2" chapa 18, con angular de 1 $\frac{1}{2}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ " + barrotes de $\frac{1}{2}$ " liso, pintura a dos manos de anticorrosivo color negro, la chapa será de buena marca, reconocida a nivel nacional.

ELECTRICIDAD (ILUMINACION Y FUERZA)

El sistema eléctrico contara con dos unidades de iluminación en el interior y en la parte frontal de la caseta alimentado con cable No.12 desde el tablero de distribución, el circuito contara con un flipon de 30 amperios, además en el interior contara con dos unidades de tomacorrientes alimentados por cables No.12 con su respectivo flipon en el tablero de distribución eléctrico para 4 flipones.

ACABADOS

REVESTIMIENTOS EN MUROS

En este caso específico se instalara fachaleta de ladrillo con medidas estándar existente en el mercado, en toda la superficie externa y visible de la caseta, debiendo quedar toda la superficie bien terminada y alineada en sus sisas horizontales como verticales, evitando colocar aquellas unidades que presenten defectos de fabricación o daños por traslado.

11. CAJA DE CAPTACION + REJILLA PARA DERRAME DE COMBUSTIBLE

Se construirá en donde se indique en los planos constructivos con las dimensiones de 1.70 x 0.40 mts. incluyendo espesores de muros (0.10 mts.) con una altura de 0.35 mts incluyendo espesor de base. El refuerzo a utilizar será de 1 No.3 @ 0.20 mts. en ambos sentidos, el concreto será de resistencia a la compresión de 210 kg/cm². En el interior de la caja armada de concreto se deberá aplicar alisado gris para impermeabilizar las paredes.

La rejilla será de acero armado con planas $\frac{3}{16}$ x 1 $\frac{1}{2}$ " y marcos de angular de $\frac{3}{16}$ x 1 $\frac{1}{2}$ ". Las dimensiones serán de 0.30 x 1.60 mts.

12. CAJA TRAMPA DE GRASA

Sera con dimensiones 0.71 x 0.61 mts. con una altura de 0.86 cms. Incluyendo el espesor de la base + tapadera, las paredes de la caja trampa de grasa se construirán de ladrillo tuyuyo con dimensiones de 6.5 x 11 x 23 cms. La caja deberá ser reforzada con No.3 en las paredes, base y tapadera como si indica en los planos respectivos, la caja deberá ser conectada a la caja de rejilla y deberá drenar hacia el pozo de infiltración a través de un tubo en diámetro de 3" de 80 psi. además se deberá incluir la instalación de un codo a 90° y una tee pvc de 3" para que la unidad funcione adecuadamente.

13. POZO DE INFILTRACION

Este renglón se refiere a la excavación y construcción de un pozo de infiltración manual, el cual se ubicara en la parte exterior de la caseta. Deberá ser construida en la salida de tubería proveniente de la caja trampa de grasa. El pozo de infiltración se construirá con una sección de 1.00 x 1.00 mts. y una profundidad de 2.00 mts. Cada unidad se llenara con una capa de arena de rio de 5 centímetros iniciando en el fondo + 0.95 de piedra con diámetros de 10 a 30 centímetros + 50 centímetros de piedrín de $\frac{3}{4}$ " a 1"



Soluciones de Bombeo

32 Av. 6-05, Zona 4 de Nueva

Bosques de San Nicolás

PBX: 2200-8383



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



Iera. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

y 50 centímetros finales de pedrín de 1/4". Esta forma de llenado servirá como filtro de absorción para el fluido proveniente de la caja de trampa de grasa. La caja de infiltración contará con su respectiva protección de ladrillo tuyuyo colocado de canto como brocal natural a nivel de terreno existente.

14. SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA HG TIPO PESADO DIAMETRO 4" DE SUCCION

Constará de la instalación de 48 tubos de HG Ø 4" tipo pesado roscados con acoples para la unión entre sí, la tubería de succión deberá ser instalada a una profundidad de 960 pies dentro del pozo, y para el efecto se deberá utilizar maquinaria y herramienta adecuada con operador y mano de obra calificada para el correcto enroscado y acoplado en la instalación de cada unidad.

Instalación de Accesorios Para la instalación de tubería HG tipo pesado

Constará de la colocación de un collarín de 4", sello sanitario, te galvanizada de 4" con tapón de 4", unión universal con sus respectivos niples de 4x6, válvula de compuerta Ø 4", válvula de cheque Ø 4" y medidor de caudal. Estos accesorios deberán ser instalados en la parte superior del pozo que se conecta a la red principal o línea de bombeo, las llaves se instalarán para el control de la línea de bombeo del pozo mecánico.

15. SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE DE 40 HP TRIFASICA DE 440/480 VOLTIOS CON TODOS SUS ACCESORIOS

La selección definitiva del equipo de bombeo se hará después de perforado el pozo, se haya determinado que la producción de agua es adecuada y cumple con los análisis de laboratorio y se dé la autorización por escrito para continuar los trabajos. En términos generales el equipo de bombeo deberá contar con los siguientes elementos:

Sistema de Bombeo sumergible consistente en bomba sumergible de acero inoxidable de 40 HP serie SSI 6" y motor sumergible de 40 HP 460V/480V trifásico, 3450 RPM, 60 Hz para producir un estimado de 150 gpm, con arranque suave.

El trabajo debe incluir instalación de bomba dentro del pozo, instalación de sistema de protección para equipos sumergibles, arranque y pruebas.

Instalación de Cableado Eléctrico

Se deberá instalar 960 pies de cable sumergible 2x3 trifásico doble forro tipo JACKET, el cual alimentará el equipo de bombeo instalado dentro del pozo a través de empalmes en forma correcta adherida a la tubería de succión afianzada por medio de material de empalme vulcanizado.

Instalaciones especiales Para protección del Equipo de bombeo

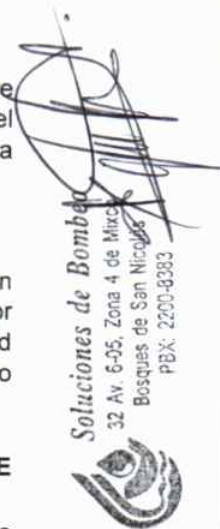
Se deberá instalar además tubería pvc de 1" a boca de pozo para mediciones de niveles a través de sonda.

Instalación de 960 pies cable porta electrodo 14/3 para guarda niveles y accesorios de protección de motor y bomba. El equipo de bombeo se deberá instalar a una profundidad de 960 pies y deberá cumplir con todas las normas de calidad del fabricante para su perfecto funcionamiento. Todo el cableado eléctrico de bombeo a instalar deberá ser afianzada a la tubería de succión correctamente y empalmadas por medio de cinta aislante, de material de empalme vulcanizado.

16. INSTALACION TUBERIAS DE CODUCCION A TANQUES EXISTENTES + ACCESORIOS

Consiste en la instalación de 28.50 metros lineales de tubería PVC DE 250 PSI, donde se incluyen 8 metros lineales de tubería expuesta HG tipo mediano de 4" de diámetro que va de nivel inferior a nivel superior de tanque de concreto elevado existente, el tramo de tubería pvc se deberá instalar iniciando según nivel final de brocal de pozo a niveles de altura máxima de tanques existente excepto a tanque elevado donde se deberá instalar tubería HG expuesta, siendo la primera en línea recta que conduce a tanque subterráneo existente, donde se incluye una válvula de compuerta para apertura y cierre de caudal y la segunda con desvío hacia tanque elevado existente con una altura aproximada de 7.00 mts. Donde se incluye válvula de compuerta + válvula de cheque horizontal (ver plano respectivo).

Este renglón incluye mano de obra de zanjeo, de instalación de tubería e instalación de válvulas.



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

SOLERA DE HUMEDAD, INTERMEDIA Y FINAL 0.14X0.20 METROS:

La solera de humedad, intermedia y final es la estructura de concreto reforzado, que se construye horizontalmente con respecto a las columnas, su sección será constante de 0.14 metros * 0.20 metros y refuerzo con 4 hierros No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20 metros, con un recubrimiento de 0.025 metros en los cuatro lados. El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de $\frac{3}{4}$ ", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 $\frac{1}{2}$ minuto de mezclado.

LEVANTADO DE BLOCK 0.14X0.19X0.39 de 35 kg:

El levantado de los muros y paredes sobre el cimiento corrido será con block vacío de 0.14 * 0.19 * 0.39 metros, los bloques deberán tener una resistencia mínima de 35 Kg/cm², las aristas bien definidas al igual que las dimensiones y no deberán variar mucho entre sí. El mortero que se usara para pegar el block, tendrá una proporción de 1:2:3 con respecto al cemento, arena de río, y cal, siendo la capa de mortero igual a 1 centímetro de espesor, el plomo deberá mantenerse en ambas caras del levantado, y deberá de sisarse como acabado final en todas las caras visibles.

COLUMNA TIPO C-1 DE 0.14X0.20 METROS

Las columnas son las estructuras que van verticalmente con respecto a las zapatas, y sus dimensiones de 0.14 metros * 0.20 metros con un refuerzo de 4 No 4 + 2No. 3 Corridos + estribos No. 2 @ 0.15 y recubrimiento de 0.025 metros en los cuatro lados. El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de $\frac{3}{4}$ ", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 $\frac{1}{2}$ minuto de mezclado.

Los muros terminados incluyen repello y cernido vertical en ambas caras del módulo.

COLUMNA TIPO C-2 DE 0.14X0.15 METROS

Las columnas son las estructuras que van verticalmente con respecto al cimiento corrido, y sus dimensiones de 0.14 metros * 0.15 metros con un refuerzo de 4 No 3. Corridos + estribos No. 2 @ 0.15 y recubrimiento de 0.025 metros en los cuatro lados. El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de $\frac{3}{4}$ ", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 $\frac{1}{2}$ minuto de mezclado.

Los muros terminados incluyen repello y cernido vertical en ambas caras del módulo.

LOSA TRADICIONAL DE 4.38 X 3.88 METROS, T=0.10.

La losa es un elemento estructural que transmite cargas hacia los muros, vigas y columnas, trabajando a flexión, ésta se armara con acero de refuerzo No. 3 en elemento de hierros corridos en ambos sentidos, estos serán de grado 40 legítimo a 0.30 metros en ambos sentido + tensiones y bastones respectivos a cada 0.30 mts. El concreto deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de $\frac{3}{4}$ ", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 $\frac{1}{2}$ minuto de mezclado. En la orillas del voladizo el acabado será repello y alisado.

PISO ESPESOR T=0.10m.

Deberá tener una resistencia mínima de 3,000 psi (libras por pulgada cuadrada), con una proporción 1:2:2 con respecto al cemento, arena y piedrín de $\frac{3}{4}$ ", con una cantidad de agua no mayor de 45 galones por metro cúbico, el concreto deberá de ser mezclado in situ, con mezcladora de un saco y no se deberá de pasar más de 1 $\frac{1}{2}$ minuto de mezclado con un espesor de 0.10 m.



Lic. Plinio Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

17. CAJA DE CONCRETO ARMADO PARA VALVULAS EN TUBERIA DE BOMBEO HACIA TANQUES EXISTENTES, CONCRETO CLASE 4,000 PSI.

Se construirán 2 unidades y según cotas de terreno trazadas previamente, Las alturas de cajas están entre 0.95 mts (incluyendo espesor de base 0.15 mts y espesor de tapadera de metal). Cada elemento servirá para protección de válvulas de compuerta (en línea recta) y válvula de compuerta y de cheque en línea de desvío hacia tanque elevado, cada unidad se construirá de concreto armado, la base y muros de cada elemento tendrá un espesor de 0.15 mts + refuerzo 1No.3 @ 0.15 en ambos sentidos, la tapadera será de metal reforzado de 0.95 x 0.95 mts. El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadores de concreto que tenga una longitud mínima de contacto con el encofrado, el concreto se deberá preparar por medio de una concretera mecánica con las proporciones que el supervisor lo indique.

FUNDICION

Se debe tener especial cuidado para el curado del concreto, ya que será el único medio que le permita alcanzar la resistencia de 4,000 psi y con proporción 1:2:2, cemento arena de río y piedrín respectivamente.

ACABADOS:

ALISADO DE CEMENTO

Aplicación de ensabietado de proporción 1:2 y sobre ella una pasta para darle el acabado final alisado con proporción 2:1 y un tiempo de fraguado de ocho días como mínimo y previo humedecimiento de la misma, el ensabietado deberá estar completamente seco.

18. SUMINISTRO E INSTALACION PANEL DE CONTROL ELECTRICO COMPLETO GABINETE ELECTRICO 40 HP

Se deberá instalar un tablero de control completo, con gabinete metálico con llave, con arranque programado y control de guarda niveles + accesorios de protección para el equipo de bombeo, con capacidad para arranque de un equipo de bombeo de 40 hp al mismo se deberán instalar todos sus accesorios de una forma correcta sus guarda niveles y sus respectivos para rallo, el tablero deberá quedar instalado dentro de la caseta de control de bombeo construido previamente.

19. SUMINISTRO E INSTALACION GENERADOR ELECTRICO TRIFASICO 480 V MOTOR DIESEL DE 125 KVA

Se debe suministrar e instalar un Generador Eléctrico motor diésel de 4 tiempos, con radiador enfriado por agua, generador Stamford de 125 KVA, con factor de potencia de 1800 RPM, 60 Hz con PMG, el voltaje 460 VAC, generador tipo abierto con silenciador, programable y gobernado electrónicamente, dicho generador servirá para generar y alimentar de energía los componentes hidráulicos del pozo mecánico para su debido funcionamiento.

20. CLORADOR

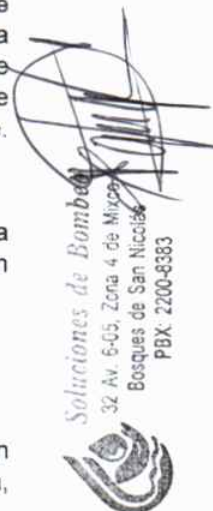
Constará de la instalación de una bomba dosificadora de cloro a pulsación el cual será alimentado por cloro líquido almacenado en un depósito plástico para su inyección directa a la tubería de bombeo a través de una manguera de 1/4" de diámetro más accesorios de instalación. El sistema funcionara según las medidas y dosificaciones que el fabricante recomiende según caudal y las cantidades recomendadas por el ministerio de salud.

MURO PERIMETRAL PARA PROTECCION DE POZO

21. ZAPATA Z-2 DE 1.00 X 1.00 X 0.20 MTS.

Este elemento estructural deberá ser construido específicamente en el ingreso y/o donde indique los planos respectivos.

Las zapatas deberán ser de 0.20 x 0.80 x 0.80 mts. Armadas con acero No.4 @ 0.12 mts en ambos sentidos, el concreto será de clase 3,000 psi.



Firma manuscrita

Firma manuscrita: Roberto Pérez Guzmán, Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

La excavación deberá ser a la profundidad especificada en planos, no debiendo sobrepasarse de las cotas indicadas, debiéndose cuidar además la sección de corte para evitar formateado o rellenos innecesarios

22. COLUMNA C-3 DE 0.25 X 0.25 MTS.

Este renglón consiste en la construcción de columnas, incluye todos los materiales, insumos y trabajos para su realización. Las columnas serán de 0.25 x 0.25 mts. Con refuerzo de 4 No. 4 + 4 No. 3 corridos + estribos No.3 @ 0.15 mts. el concreto sera de clase 3000 PSI. Para la construcción se deberá utilizar los métodos adecuados para el encofrado, armado y fundición de las mismas para evitar ratonerías o desplomes de cada unidad. El acabado será en cernido gris.

23. MURO PERIMETRAL H: 1.35 MTS. (INCLUYE CIMIENTO

CORRIDO + COLUMNAS Y SOLERAS)

MURO PERIMETRAL DE MAMPOSTERIA DE BLOCK POMEZ DE 0,14*0,19*0,39 MTS. REFORZADO CON COLUMNAS DE 0.14 * 0.15 MTS. Y SOLERA DE HUMEDAD DE 0,14*0,20* MTS. + SOLERA FINAL CON BLOCK "U" DE 0.14*0.19*0.39 MTS. (INCLUYE CIMIENTO CORRIDO DE 0,15*0,30 MTS.)

El muro estará ubicado en el perímetro donde se perforara el pozo mecánico y será para la protección perimetral del mismo, tendrá una longitud de 64.00 mts. Y una altura incluyendo cimentación de 1.35 mts quedando una altura sobre el nivel de terreno de 0.60 mts. Incluirá cimiento corrido de 0.15 x 0.30 mts. Con 2 refuerzos No.3 corridos + eslab. No.2 @ 0.15 mts., columnas de 0.14 x 0.15 mts con 4 No. 3 corridos + estribos No.2 @ 0.15 mts y solera de humedad de 0.14 x 0.20 mts con 4 No.3 corridos + estribos No. 2 @ 0.20 mts. La solera final será con Block "u" de 0.14*0.19*0.39 mts. Con 2 Ref. Corridos No.3 + Eslabones a cada 0.15 mts. todo el acero a utilizar en cada elemento estructural deberá ser de grado 40. El acabado final del muro será con block visto sisado y columnas con acabado en cernido gris hasta la parte superior del mismo. El concreto a utilizar en los distintos elementos estructurales será de clase 3,000 psi.

El contratista deberá prever, dentro de los trabajos del muro, la demolición y retiro de material excedente a lugares autorizados por las autoridades correspondientes.

TRABAJOS PRELIMINARES

En este renglón se considera el trazo el replanteo topográfico, como también la limpieza del área donde se ejecutara el proyecto.

Trazo y Nivelación

El Contratista deberá efectuar el replanteo y nivelación del área de construcción, así como la localización general, alineamiento y niveles de acuerdo con los planos del Proyecto, asumiendo responsabilidad total por las dimensiones y elevaciones fijadas para el desarrollo de la obra.

El Contratista deberá verificar las elevaciones iniciales respecto al banco de nivelación señalado por el Supervisor, a fin de asegurarse del cumplimiento de las elevaciones del proyecto.

EXCAVACION PARA CIMENTACION

Excavaciones para cimentaciones

Las excavaciones no deben exceder las cotas de cimentación indicadas en los planos o las que fije el Supervisor. Las superficies de una excavación podrán ser usadas, con la autorización del Supervisor, como formaleas, siempre y cuando la calidad del suelo lo permita.

CIMIENTO CORRIDO

Será de concreto reforzado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ de 0.15*0.30 mts. De sección toda la longitud del mismo será reforzado y armado con 2 refuerzos longitudinales No.3 + Eslab. No. 2 @ 0.15 mts. Todo el acero que se utilice deberá ser de grado 40 la armadura a colocar deberá quedar a 0.05 mts. De recubrimiento de concreto sobre el nivel de terreno y hacia los extremos tendrá un recubrimiento de concreto de 0.025 mts. Esto incluirá todos los materiales y trabajos necesarios para su realización como compactación de la zanja, formateado (en donde sea necesario), la fabricación y colocación de la armadura, fundición, mezclado del concreto, traslado y colocación del concreto, fraguado, desencofrado y rellenos de zanjas.

Salvador de Bando
34 Av. 2-05, Zona 4 de México
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8383



[Firma]

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

25. INSTALACION PORTON DE MALLA GALVANIZADA

Se utilizara malla galvanizada Calibre 12 cuadro 2 1 /2" (64mm) haciendo marcos de metal con plana de 1 x 3/16" debiendo formar 4 marcos interiores, los que se deberán electro soldar a marcos formados por tubos HG para cerca de 2" de diámetro. El portón estará compuesto por dos bandas con un ancho de 3.00 mts cada uno y una altura de 2.60 mts., mismos que deberán ser anclados a las columnas construidas previamente.

El portón de ingreso se fijara con soldadura con un mínimo de 3 bisagras. La puerta se fijará a los elementos estructurales mediante detalles especiales de anclaje previamente instalados, a los cuales se atornillarán. Deberá revisarse cuidadosamente cada detalle de soldadura para evitar desajustes posteriores. Los electrodos a utilizar serán de 1/8" punto café de marca reconocida en el mercado. Además se deberá aplicar pintura anticorrosiva R-15 color gris a doble mano en las planas a utilizar en los marcos de soporte de malla, de la misma manera se deberá aplicar pintura anticorrosiva en las uniones entre tubos que hayan sido soldadas para la protección contra la corrosión del área expuesta.

SISTEMA DE CIERRE: En el portón se instalará una cerradura de metal, instalando un candado de marca YALE a la interperie.

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE ESTE PROYECTO, DEBERÁN DE REGIRSE EN BASE A LAS DIRECTRICES QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN:

Especificaciones Técnicas de la DIRECCIÓN GENERAL DE CAMINOS, en su última edición (LIBRO AZUL).

Normas y Especificaciones Técnicas COGUANOR.

3. El "Código de Diseño de Hormigón Estructural (ACI)" del American Concrete Institute, en su última edición.

4. Normas y Especificaciones Técnicas de Agua y Alcantarillado Sanitario de UNEPAR, y de las respectiva Municipalidad en donde se desarrolle el proyecto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS ESPECIALES

AGUA

Para la realización de cualquiera de los trabajos de construcción se deberá utilizar agua dulce de las fuentes aprobadas, fresca, limpia, libre de sulfatos, material orgánica y materiales extraños. La obtención, suministro, transporte y aplicación del agua necesaria para la ejecución de los trabajos será por la cuenta del contratista.

CEMENTO

Se utilizara cemento Tipo Portland, se cumpla con la norma ASTM C-150, por ninguna razón podrá utilizarse después de dos (2) meses de su fabricación.

ARENA DE RIO

Deberá estar libre de arcilla, limo, álcalis, mica, sulfatos, material orgánica y materiales extraños perjudiciales. No deberá contener fragmentos blandos ni extremadamente finos, desmenuzables y constituida por granos de tamaño variable, cuya granulometría será tal que un peso retenido en el tamiz número cuatro estará comprendido entre cero y cinco por ciento (0% y 5%) Y el total en peso retenido en el tamiz número cien, estará comprendido entre noventa y cien por ciento (90% y 100%).

PIEDRIN

Consistirá en grava o roca triturada, y deberá estar formada de partículas duras, angulosas resistentes, durables, limpias y sin recubrimiento de materiales extraños.

El contenido de arcilla o limo no podrá exceder del uno por ciento (1%) en peso: con abrasión máxima del 40%. El tamaño del agregado grueso no será mayor a tres cuartos de pulgada (3/4"), ni menores a tres octavos de pulgada (3/8") de la separación menor entre barras corridas. Los agregados gruesos deberán cumplir con la norma ASTM C-33 y ASTM C-131.

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

COLUMNAS

Este renglón consiste en la construcción de columnas principales de 0.14 x 0.15 mts. Y serán de concreto reforzado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, Armado: 4 hierros longitudinales No.3 + estribos No. 2 a cada 0.15 mts. Todo el acero a utilizar deberá ser grado 40°. Además deberá incluirse todos los materiales y trabajos necesarios para la realización del mismo como excavación, compactación de zanja, fabricación y colocación de la armadura, formateado y fundición (fabricación, traslado y colocación) del concreto, fraguado, desencofrado, etc. para el apisonado del concreto se deberá utilizar un vibrador mecánico para que las fundiciones queden de una forma adecuada. La preparación de todo el concreto a utilizar deberá ser mezclada por medio de una mezcladora tipo mecánica con las proporciones y resistencias indicadas por el ingeniero supervisor de la obra.

SOLERA DE HUMEDAD

Este renglón consiste en la construcción de solera de 0.14 x 0.20 mts. Y serán de concreto reforzado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, el Armado: 4 hierros longitudinales No.3 + estribos No. 2 a cada 0.15 mts. Todo el acero a utilizar deberá ser grado 40°. A esto se incluirá todos los materiales y trabajos necesarios para la realización del mismo como excavación, compactación de zanja, fabricación y colocación de la armadura, formateado y fundición (fabricación, traslado y colocación) del concreto, fraguado, desencofrado, etc. Para el apisonado del concreto se deberá utilizar un vibrador mecánico para que las fundiciones queden de una forma adecuada.

SOLERA FINAL CON BLOCK "U"

Este renglón consiste en la construcción de la solera final con block "u" de 0.14*0.19*0.39 mts de 35 kg/cm² más concreto reforzado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, Armado: 2 hierros longitudinales No.3 + estribos No. 2 a cada 0.15 mts. Todo el acero a utilizar deberá ser grado 40°.

LEVANTADO DE BLOCK POMEZ

En el levantado del muro se usará 1 clase de block en toda la construcción, la resistencia del block será de 35 kg/cm². Se utilizará block de dimensiones de 0.14*0.19*0.39 mts y color uniformes, textura fina y aristas rectas. No se deberá colocar aquellas unidades que presenten fallas, ya sea por traslado o fabricación. El levantado quedara en acabado sisado en ambas caras expuestas.

MORTERO DE UNIÓN

El mortero para la unión de blocks. Corresponden al denominado sabieta, con una proporción 1:2 en volumen (1 parte de cemento y 2 de arena de río libre de impurezas, No se permitirá el uso de cemento proveniente de sacos rotos que presenten fraguado parcial o tenga más de 30 días de almacenamiento.

La colocación del mortero deberá hacerse uniformemente y facilitar la distribución en cada block y que la sisa de unión sea homogénea. Se deberá aplicar cierta cantidad de agua a cada block, previo a su colocación, para evitar contracción y dilatación

24. INSTALACION MALLA GALVANIZADA

Se utilizara malla galvanizada con altura de 2.00 mts. Calibre 12 cuadro 2 1/2" (64mm) soportado por marcos de metal con plana de 1 x 3/16" electrosoldado a tubos HG para cerca de 2" de diámetro, cada tubo será instalado y fundido dentro de las columnas principales del muro perimetral con una profundidad de 0.60 mts. con una altura de 2.15 mts. sobre solera final del muro perimetral más un tubo HG para cerca de 2" colocado (electrosoldado) horizontalmente sobre los tubos verticales para cerrar el marco. Los electrodos a utilizar serán de 1/8" punto café de marca reconocida en el mercado.

Además se deberá aplicar pintura anticorrosiva R-15 color gris a doble mano en las planas a utilizar para formar los marcos de soporte de malla perimetral, de la misma manera se deberá aplicar pintura anticorrosiva en las uniones entre tubos que hayan sido soldadas para la protección contra la corrosión del área expuesta.

Soluciones de Bombo
32 Av. 6-06, Zona 4 de Mixco
Bosques de San Nicolás
PBX. 2200-8383



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

ACERO

Todo del acero a utilizar en los distintos elementos estructurales a construir deberá ser de grado 40 debiendo presentar la respectiva certificación del material a utilizar.

CONCRETO

El concreto a utilizarse para la construcción deberá tener una resistencia de 210 kg/ cm² a los 28 días, que equivale a 3000 PSI. Y resistencia de 280 kg/ cm² a los 28 días, que equivale a 4000 PSI según especificaciones técnicas de concreto para cada elemento. La empresa constructora deberá presentar pruebas de laboratorio del concreto con la resistencia a la compresión antes mencionada de cada elemento constructivo donde se utilice concreto. La muestra deberá ser con cilindros a romper en 7, 21 y 28 días y deberán ser presentadas al Ing. supervisor de forma inmediata al tener dichos resultados.

Cada ensayo debe constar de la rotura de por lo menos cuatro cuerpos de prueba. La edad normal para ensayos de los cilindros de prueba será de veintiocho (28) días.

EQUIPOS DE PRODUCCION Y SUMINISTROS DEL CONCRETO

Los equipos para la producción y suministro de concreto deben ser de la capacidad suficiente para suministrar adecuadamente y en forma continua, las cantidades de concreto requeridas en la obra, para el rendimiento previsto de los equipos de las fundiciones.

CONTROL DE MATERIALES

El contratista es responsable de la calidad de los materiales que se utilicen en la obra. Con este propósito debe a su costa analizar las muestras representativas de los materiales, de acuerdo con los métodos que se indican en estas especificaciones.

PRUEBAS DE LOS MATERIALES

Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación del trabajo.

Cuando el contratista, bajo su riesgo use materiales que no han sido aprobados, lo hará bajo su responsabilidad; pero si se encuentra que estos son inaceptables, no serán pagados y tienen que ser removidos a expensas del contratista.

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Los materiales tienen que ser almacenados de manera que se aseguren la conservación de sus cualidades y aptitudes para la obra.

Aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, pueden ser nuevamente

Inspeccionados. Tienen que ser localizados de modo que se facilite su rápida inspección.

TERCERA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El monto del presente contrato asciende a la cantidad de: **DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA QUETZALES EXACTOS, (Q2,873,830.00), IVA incluido.** Los fondos serán proporcionados por el Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE, del Departamento de Chimaltenango con un monto de: dos millones ochocientos setenta y tres mil ochocientos treinta quetzales exactos, (Q2,873,830.00) que representa el 100.00%. Los pagos se harán de la siguiente manera: 1) Un anticipo del **(20%)**, el cual se le dará después de que la autoridad administrativa superior haya aprobado el presente contrato de trabajo previo cumplimiento de los requisitos siguientes: a) Presentar el programa de Inversión del Anticipo. b) presentar a favor de la Municipalidad una fianza por el monto total de dicho anticipo, para garantizar la correcta aplicación del mismo y cumplimiento. c) Libro de Bitácora para el presente proyecto, debidamente autorizada por la Contraloría General de Cuentas. 2) Los pagos subsiguientes, se harán de conformidad con lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, y se harán las amortizaciones del anticipo respectivas, de la siguiente manera: en base al avance físico del proyecto reportado por el contratista a través de estimaciones periódicas de trabajo ejecutado y aceptado, con el visto bueno del Supervisor (a) Municipal de Obras contratado (a) para el efecto, y demás documentos que solicite la Dirección Municipal de Planificación y la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal DAFIM. **CUARTA: PLAZO Y SANCIONES:** El contratista se compromete a ejecutar y hacer entrega de los trabajos que se contratan después de que se le notifique de que el presente contrato fue



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

aprobado por el Concejo Municipal o la autoridad administrativa superior. El contratista se compromete a terminar totalmente y a entera satisfacción de la Municipalidad los trabajos en materia de este contrato, dentro del **Plazo de SEIS MESES (6)**, que se computarán a partir de la fecha en que se suscriba la respectiva acta de inicio y se le haya entregado el valor del respectivo anticipo. El contratista iniciará el proyecto, dentro de los siguientes diez días de haber recibido el anticipo, caso contrario, se le sancionará con multa diaria del uno por millar por cada día de atraso y/o devolverá íntegramente el valor total del anticipo procediéndose a la respectiva rescisión del presente contrato. El contratista deberá cumplir con entregar los trabajos dentro del plazo estipulado por este contrato, la Municipalidad no reconocerá ninguna prórroga del plazo para la terminación de la obra, excepto en los siguientes casos: **A)** En los casos a que se refiere el artículo cincuenta y dos (52) de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a órdenes de cambio, órdenes de trabajo suplementario o acuerdos de trabajo extra; también se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a que el plazo contractual podrá prorrogarse por una sola vez en las mismas condiciones de temporalidad por caso fortuito o causa de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al contratista. **B)** Si se tratare de una suspensión por causas no imputables al Contratista siempre que esté dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que surja la causa, deberá solicitar por escrito la suspensión a la Municipalidad para resolver dentro del menor tiempo posible, indicando el número de días autorizados; fuera de los casos indicados anteriormente, el Contratista no podrá solicitar, a la Municipalidad conceder mayor prórroga que la resultante de la suma de los días computados para ejecutar los trabajos fuera del contrato y de los días que correspondan a las suspensiones debidamente autorizadas en su oportunidad, conforme lo estipulado en esta, cualquier exceso será tenido como retraso imputable al Contratista; para los efectos del pago de las sanciones respectivas. **QUINTA: RELATIVA AL COHECHO:** El Contratista manifiesta que conoce las penas relativas al delito de cohecho, así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conoce las normas jurídicas que facultan a la Municipalidad para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUAATECOMPRAS. **SEXTO: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Los hechos que ocurran considerados como casos fortuitos o de fuerza mayor que impidan el cumplimiento del contrato, relevan a las partes de responsabilidad, debiendo producirse la comunicación escrita en lo que se prueba el hecho ocurrido. La Municipalidad no cubrirá las indemnizaciones que provengan de casos fortuitos o de fuerza mayor. **SEPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El contratista se obliga a: **1)** Ejecutar la totalidad de los trabajos con entera sujeción a los planos, disposiciones especiales, y especificaciones suministradas para el efecto por la Municipalidad. **2)** Revisar cuidadosamente los documentos contractuales y señalará cualquier error, omisión contradicción o incongruencia que en ellos se observe, debiendo formular las consultadas y observaciones con el tiempo debido antes de iniciar los trabajos. **3)** Hacerse responsable de todo cuanto tenga que efectuar en materia administrativa y laboral de quienes contrate y queda obligado a mostrar su solvencia en cuanto a los pagos del personal empleado, así como brindar la seguridad de cada uno de ellos por medio de la inscripción y/o pagos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- con el fin de proteger la salud y vida de los trabajadores, y demás obligaciones. **4)** Cancelar los demás impuestos que conforme a las leyes tributarias del país lo demanden. **5)** Aportar todo el equipo, maquinaria, herramientas, combustibles, lubricantes, materiales a su personal laborante, la mano de obra calificada y no calificada y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos que se contratan. **6)** Elaborar y colocar un rótulo de identificación de la obra, para los efectos de auditoría social establecida en la Ley Orgánica de Presupuesto, cuyo modelo será proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación. **7)** Efectuar el trámite de autorización ante la Contraloría General de Cuentas, de un libro de Bitácora, en la que se registraran los principales acontecimientos de la ejecución del proyecto objeto del presente contrato. **8)** Efectuar durante la ejecución del proyecto las pruebas de laboratorio pertinentes, y presentarlas ante la Municipalidad, así como presentar los certificados de calidad de los materiales que se usen en la ejecución del proyecto. **9)** El contratista se compromete a cumplir con cada una de las cláusulas establecidas en el contrato, en su oferta, en las bases del evento y en los documentos contenidos en el expediente administrativo del proyecto, de lo contrario la Municipalidad tendrá el derecho a rescindir el contrato por incumplimiento de lo establecido, sin responsabilidad de su parte. **10)** El contratista tiene la obligación de incluir en la ejecución del presente proyecto u obra, las medidas de mitigación o reducción de riesgo a desastre, que se consignaron en la herramienta "Análisis de Gestión de Riesgo para Proyectos de Inversión Pública-AGRIP-", de acuerdo a lo establecido en el artículo Tres del Punto Resolutivo número Cuatro guion Dos mil dieciséis (04-2016) emitido el trece de mayo del año dos mil dieciséis, por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR. **11)** El contratista deberá contar con un profesional en la ingeniería civil o arquitectura que intervendrá en la ejecución en calidad de superintendente. **12)** EL CONTRATISTA deberá realizar la colocación de 2 dispositivos de grabación digital para visualizar en línea el desarrollo integral de la obra a través de internet, y así dar cumplimiento al artículo 82 del Decreto 16-2021, Ley del Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado o en su caso lo establecido en el párrafo segundo del Artículo No. 2 del Decreto No. 30-2022. **13)** El contratista se somete al fuero de su domicilio fijándolo en el departamento de Chimaltenango y se compromete a mantenerlo inalterado mientras la

Soluciones de Bombed
32 Av. 6-05, Zona 4 de Miraflores
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8383



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

vigencia del presente contrato. **OCTAVA: FIANZAS:** El contratista se obliga a prestar las fianzas siguientes: 1) *Fianza de Anticipo:* Esta se presentará en los términos indicados en la cláusula tercera y de conformidad con lo que determina el artículo sesenta y seis (66) de la Ley de Contrataciones de Estado. 2) *Fianza de Cumplimiento:* Como requisito previo para la aprobación del presente contrato por medio del Concejo Municipal o autoridad administrativa superior, el Contratista deberá otorgar a favor y a entera satisfacción de la Municipalidad, en una institución afianzadora debidamente autorizada para operar en Guatemala y de reconocida capacidad y solvencia financiera, una fianza equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato. Dicha fianza deberá estar en vigencia hasta que la municipalidad extienda la constancia de haber recibido a su satisfacción la garantía o fianza de conservación de obra. 3) *Fianza de Conservación de Obra:* Esta fianza será por un valor igual al quince (15) por ciento del valor original del presente contrato, como requisito previo para la recepción de la obra, que cubrirá las fallas y defectos que resultaren por causas imputables al Contratista en la ejecución de la obra. Esta fianza estará vigente durante dieciocho (18) meses en los términos indicados en el artículo sesenta y siete (67) de la Ley de Contrataciones del Estado. 4) *Fianza de Saldos Deudores:* El contratista deberá constituir la fianza de Saldos Deudores correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor del presente contrato, según el artículo sesenta y ocho (68) de la Ley de Contrataciones del Estado, previo a la recepción de la obra. **NOVENA: PROHIBICIONES:** Al contratista le queda prohibido ceder los derechos provenientes del presente contrato. **DECIMA: DECLARACIÓN JURADA:** El Contratista declara bajo juramento que no se encuentra comprendido en las limitaciones contenidas en el artículo ochenta (80) de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES:** a) El Contratista está obligado a pagar a la Municipalidad una sanción por el atraso de la obra por causa imputable al contratista será sancionado de 1 al 5 por millar de monto de la obra, que no se haya ejecutado o prestado oportunamente, calculando a partir de las fechas pactadas de la entrega parcial o total con respecto a la ejecución convenida con la entidad contratante BASE LEGAL: Artículo 62 Bis del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Acuerdo Gubernativo No. 122-2016 (reformado por el artículo 29 del Acuerdo Gubernativo 172-2017). b) Si de alguna forma el Contratista que contraviniendo parcial o totalmente las condiciones del contrato perjudicare a la Municipalidad ejecutando los trabajos, variando la calidad o cantidad, o que no correspondan a los adjudicados, será sancionado con una multa del 100% del valor del contrato o del que represente la parte afectada de la negociación, de conformidad con el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA SEGUNDA: INSPECCIONES, RECEPCIÓN, LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO.** 1) El Contratista deberá permitir en cualquier momento que las personas autorizadas por la Municipalidad inspeccionen las instalaciones, actividades y trabajos que se relacionen e instruirá a su personal que atienda a las personas indicadas, proporcionando la información que requieran. 2) Al terminar la perforación del pozo exploratorio a la profundidad contratada, o la que se defina con el supervisor de obra municipal, se deberá efectuar el **REGISTRO ELECTRICO DEL POZO** para determinar las resistividades de los diferentes estratos penetrados, lo cual será un auxiliar para determinar las bondades hidrogeológicas para la explotación de las aguas subterráneas y un mejor diseño de la zona de admisión del pozo (colocación de rejillas), si los resultados obtenidos no fueran satisfactorios, se procederá a la rescisión del contrato administrativo y se cancelarán únicamente los renglones siguientes: TRANSPORTE DE EQUIPO, MAQUINARIA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y ACARREO DE MATERIALES Y PERFORACION DE 1,200 PIES CON BROCA DE 14 1/4" PARA INSTALACION DE TUBERIA DE 10". 3) Cuando la obra esté terminada el contratista constituirá Fianza de Conservación de Obra y de Saldos Deudores como lo establece la cláusula octava del presente contrato y de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, y dará aviso por escrito a la Municipalidad y al Supervisor. El Supervisor hará la inspección final dentro del término de quince días hábiles a partir de la recepción del aviso, si hubiere partes de la obra que no se ajusten a los planos y especificaciones, notificará por escrito al Contratista sobre los defectos existentes con el fin de que éste proceda a corregirlos. Si los trabajos estuvieran ejecutados satisfactoriamente, el supervisor rendirá informe pormenorizado a la municipalidad, dentro del término de tres días contados a partir de la fecha en que se concluya la inspección final. 4) Dentro del término de cinco días a partir del informe Final de Supervisión, la autoridad correspondiente de la Municipalidad nombrará una comisión receptora y liquidadora conforme lo estipula el artículo No. 55 de la Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92. La comisión levantará el acta de rigor e informará a la Municipalidad, en caso de que la comisión receptora ordene al Contratista corregir algunos trabajos o completar otros, de una vez indicará: a) Los trabajos a ejecutarse, señalando los que serán por cuenta y riesgo de la Municipalidad, b) El tiempo a emplearse; c) Si el tiempo necesario para ejecutar los trabajos se incluye dentro del plazo contractual o si se le concede o no tiempo adicional al Contratista. Efectuados los trabajos ordenados y recibidos satisfactoriamente por la Comisión Receptora, esta levantará el acta final respectiva. La Comisión Receptora y Liquidadora nombrada para el efecto, practicará la liquidación final con la comparecencia del Contratista o su representante, estableciendo el costo total de la obra, verificando los cálculos finales del contrato, levantando acta explicativa, formulando y firmando cuadros contables necesarios, todo dentro del plazo que fije la Municipalidad. Si el Contratista no comparece o no se hace representar al efectuarse la liquidación, esta será válida y el Contratista no tendrá derecho a impugnarla. La certificación de esta acta,

Soluciones de Bono
32 Av. 6-05, Zona 4 de
Bosques de San Nicolás
PBX: 7200-8383



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



DE ZARAGOZA

la documentación complementaria y la certificación del acta de recepción ya indicadas serán el fundamento para que la Municipalidad previo a los dictámenes y estudios que estime pertinentes, si fuere procedente, bajo la responsabilidad de los que intervinieron en la liquidación aprueben dichos cálculos, otorgue el finiquito del presente contrato, autorice los pagos finales y ordene la cancelación de la fianza respectiva. Cualquier reclamo de inconformidad por parte del Contratista con respecto a la liquidación final, deberá hacerlo dentro del término de cinco días siguientes a la fecha que le fue notificado por parte de la Municipalidad el acta levantada por la comisión. **DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIA:** Los otorgantes convienen expresamente en que cualesquiera diferencias, reclamaciones o controversias que surgieren entre las partes, derivadas de este contrato, serán resueltas directamente con carácter conciliatorio, pero si no fuere posible llegar a un acuerdo, la cuestión o cuestiones a dilucidarse se someterán a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo. **DÉCIMA CUARTA: APROBACIÓN:** Para que el presente contrato surta sus efectos legales y obligue a las partes a su cumplimiento es indispensable que sea aprobado de conformidad con la Ley. **DÉCIMA QUINTA: IMPUESTOS Y RETENCIONES:** El Contratista queda obligado al pago de los impuestos que correspondan de acuerdo con las leyes de la materia y a reponer o cancelar cualquier gasto derivado de este contrato. **DÉCIMA SEXTA: ACEPTACIÓN:** Los otorgantes aceptamos el presente contrato, el que leído íntegramente y enterados de su contenido, validez y efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos en hojas de papel con el membrete de la Municipalidad.



HUGO LEONEL PÉREZ MELÉNDEZ
Alcalde Municipal



Soluciones de Bombeo
32 Av. 6-05, Zona 4 de Mixco
Bosques de San Nicolás
PBX: 2200-8383

JUAN JOSÉ CAMPO ESCOBAR
Contratista

En el Municipio de Zaragoza, del Departamento de Chimaltenango el día veintiuno de julio del año dos mil veintidós Yo, JILMAR ROBERTO PÉREZ GUZMÁN, Notario, colegiado número diez mil quinientos cincuenta y tres como DOY FE, que las firmas que anteceden y que calzan el contrato administrativo de ejecución de obra No. 14-2022, que hace referencia al proyecto denominado: **CONSTRUCCION POZO(S) MECANICO ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO, SON AUTENTICAS**, por haber sido puestas a mi presencia el día de hoy por los señores: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de Cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; y **JUAN JOSÉ CAMPO ESCOBAR**, de cuarenta y seis años de edad, casado, Técnico Industrial Guatemalteco, con domicilio en 32 avenida 6-05 zona 4, Bosques de San Nicolás del municipio de Mixco del departamento de Chimaltenango, quien se identifica con el documento personal de identificación código único de identificación número: Dos mil doscientos treinta quetzales, trece mil ciento cincuenta y tres, cero trescientos uno, (2230 13153 0301), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Hago constar expresamente que de conformidad con la ley y a mi juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes y se encuentra debidamente acreditado con los documentos de mérito, los signatarios vuelven a firmar conjuntamente conmigo la presente acta de legalización.-

Ante mí,

Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD DE ZARAGOZA
DIRECCIÓN: 1ERA. AVENIDA 1-55 ZONA 1, ZARAGOZA
HORARIO DE ATENCIÓN: 08:00 A 12:30, 14:00 A 17:00
TELÉFONO: 79562828
DIRECTOR: FRANCISCO SANTIAGO GARCÍA BALÁN
ENCARGADO DE ACTUALIZACIÓN: HERMES MISAEI SIQUINAJAY ARGUETA
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 31 DE AGOSTO DE 2022
CORRESPONDE AL MES DE: JULIO DE 2022

NUMERAL 20 - CONTRATACIONES POR COTIZACIÓN Y LICITACIÓN

NOG	No. CONTRATO	FECHA DE ADJUDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL PROVEEDOR	MONTO ADJUDICADO	PLAZO DEL CONTRATO	FECHA DE APROBACIÓN DEL CONTRATO
			SIN MOVIMIENTO				

Hermes Misael Siquinajay Argueta
Encargado de Compras



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt