



TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIOS TÉCNICOS

SUMINISTRO DE MANO DE OBRA CALIFICADA EN CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE CUATRO SISTEMAS DE AGUA POTABLE, DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLAN, SOLOLÁ.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título del proyecto: “Programa piloto de Agua Potable y Saneamiento en comunidades rurales con difícil acceso en Guatemala”

Objetivo General: Contribuir a garantizar el derecho al acceso, cobertura, calidad de servicios sostenibles de agua y saneamiento en comunidades rurales dispersas, mejorando las condiciones de vida de poblaciones vulnerables, desde un enfoque de cooperación intersectorial.

Objetivos Específicos: Proveer de manera sostenible la cobertura total y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales del municipio de Santa Lucia Uvatlán mediante modelos de provisión y gestión integrados en coordinación interinstitucional.

Donante Principal: Banco Interamericano de Desarrollo BID / Fondo de Múltiples Donantes AquaFund (MAF).

Ejecutor: Asociación Acción contra el Hambre Guatemala

La contratación de los servicios de mano de obra calificada cumple con R2.P2, el cual se indica de la siguiente manera;

“R2.P2.A1 Construcción, ampliación o mejora de cuatro sistemas de abastecimiento de agua potable, ejecutado de manera directa por Acción Contra el Hambre, con aportes de la municipalidad y comunidades beneficiarias.”

2. ANTECEDENTES

El programa piloto de agua y saneamiento en comunidades rurales con difícil acceso en Guatemala (El Programa) se enmarca en una intervención más

amplia de Asociación Acción contra el Hambre Guatemala, iniciada en julio de 2019, y que durante 4 años buscará mejorar las condiciones hidrosanitarias en 12 municipios del departamento de Sololá, a través del Programa RUK'U'X YA' con el respaldo financiero del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS-AECID), de la Cooperación Española.

La intervención aprobada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) contempla la ejecución de un programa piloto para 4 comunidades rurales de difícil acceso, con el fin de garantizar el acceso a agua y saneamiento de la población comunitaria; mejorar las condiciones de agua y saneamiento de las escuelas rurales, y trabajar por el fortalecimiento organizativo, de las capacidades de gestión, operación y mantenimiento de los sistemas a nivel comunitario, sienta las bases para crear las condiciones técnicas y de gestión de manera integral en la municipalidad de Santa Lucia Utatlán (uno de los 12 del Programas FCAS AECID) del departamento de Sololá.

En el municipio en mención, hay presencia de varias entidades nacionales e internacionales, públicas y privadas por lo que la intervención del Programa presenta el desafío de integrar dichas intervenciones para actuar de manera coordinada en el municipio, no duplicar esfuerzos y recursos y apuntalar a una intervención más organizada.

3. OBJETIVOS

Objetivo general: Contar con mano de obra calificada para la ejecución de obras de infraestructura para el mejoramiento de servicios de agua potable, cumpliendo con calidad, tiempo, especificaciones técnicas y planos que las rigen..

Objetivo específicos:

- Proveer de la mano de obra calificada para realizar las distintas obras cumpliendo con las especificaciones técnicas de obra, así como con las normas técnicas reglamentarias, tradicionales y expedidas por los fabricantes de materiales o equipos.
- Proveer de un responsable técnico (maestro de obra) ante Acción Contra el Hambre, que vele por la permanencia de personal calificado en cada proyecto, que reciba las indicaciones de supervisión de Acción Contra el Hambre y las transmita al personal a su cargo; que posea la capacidad de toma de decisiones.

- Coordinar y administrar el uso de la mano de obra comunitaria en coordinación con la autoridad local de cada comunidad, buscando la optimización y eficiencia de esta.
- Ejecutar los trabajos de acuerdo con lo indicado en la planificación y especificaciones correspondientes, garantizando el buen funcionamiento de las obras a construir.

4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS A REALIZAR

Construcción, mejora o ampliación de los sistemas de agua potable en el municipio de Santa Lucia Uatlán, departamento de Sololá, siendo proveedor de mano de obra calificada para cada proyecto según detalle de comunidades, ubicación y catálogo de renglones a realizar, los cuales se presentan a continuación:

4.1. Mejoramiento Del Sistema De Agua Potable Caserío Tierra Linda, cantón Pamezabal, Municipio De Santa Lucia Uatlán, Departamento De Sololá, Guatemala:

El sistema que se mejorará y ampliará abastecerá 40 conexiones (200 habitantes) para lo cual se contempla utilizar 1 nacimiento el cual se encuentra ya captado, se construirá un tanque de succión de 25.00 m³ (ancho 4.60 m, largo 4.65 m, altura ala izquierda 3.60 m y altura ala derecha 1.75 m, ver plano adjunto) y caseta de bombeo accionada esta con energía eléctrica conectada a la línea de impulsión (ya existente), además se construirá para el tanque de almacenamiento y distribución existente las cajas de concreto ciclópeo para el macromedidor, construcción de la caja para la instalación del sistema de cloración, así también, se deberá instalar el sistema de cloración, construcción de un tramo de línea de distribución (720 m) con diámetros de Ø 2", Ø 1 1/2" y Ø 3/4", construcción de cajas de válvulas de control y su debida instalación, 11 conexiones prediales nuevas y 29 conexiones prediales existentes donde se debe completar con cajas de concreto + válvula chec de ½"+ válvula de compuerta de ½"+ contador de agua y la colocación e instalación de accesorios varios en todo el tramo de la red de distribución (43 unidades de pvc: tees, reductores bushing, tapón hembra, tee reductora, codos).

Derivado de lo anterior se requiere contratar mano de obra calificada para la construcción de los renglones indicados, la totalidad de los materiales serán proporcionados por la Comunidad del Caserío Tierra Linda, Acción Contra El Hambre y la Municipalidad.

Tomar en cuenta que se debe incluir herramientas y/o equipos eléctricos/gasolina y manuales (mezcladora/vibrador de concreto/vibrocompactadora manual) necesarios para el proceso de construcción. Además, tomar en cuenta que la comunidad aportará el 100% de mano de obra no calificada la cual comprende en todas aquellas acciones inherentes al trabajo de ayudante de albañil, y toda actividad que la mano de obra calificada considere que pueda ser realizada bajo su supervisión.

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CASERÍO TIERRA LINDA, CANTON PAMEZABAL, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, GUATEMALA			
No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD
INTERVENCIÓN EN AGUA POTABLE			
1	TANQUE DE SUCCIÓN DE 25 m ³	1	Unidad
2	CASETA DE BOMBEO	1	Unidad
3	DEMOLICIÓN DE TANQUE DE SUCCIÓN EXISTENTE	7	m
4	MACROMEDIDOR MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	1	Unidad
5	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE CLORADOR	1	Unidad
6	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad
7	VÁLVULA DE CONTROL MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	3	Unidad
8	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 2" DE 160 PSI	330	m
9	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/2" DE 160 PSI	324	m
10	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 3/4" DE 250 PSI	66	m
11	ACCESORIOS PVC PARA EL SISTEMA (43 unidades)	1	global
12	REMOSIÓN Y COLOCACIÓN DE ADOQUINADO	3.15	m ²
13	CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR) (11 conexiones nuevas + 29 conexiones domiciliars existentes (completar con caja + válvula chec + válvula de compuerta+ contador de agua	40	Unidad

La Comunidad de Tierra Linda, del Municipio de Santa Lucía Utatlán, del Departamento de Sololá se localizan en las coordenadas N14°46'34.35" latitud y W91°17'42.40" longitud, a 150.5 kilómetros de la ciudad de Guatemala. El acceso es el siguiente: De la ciudad de Guatemala a Los Encuentros 130 kilómetros sobre carretera asfaltadas CA-1 Occidente, de Los Encuentros a Desvío Km. 149 (dirección que se dirige hacia las Lagunas) A partir de este punto la carretera que conduce al caserío es de tipo asfalto y adoquinado.

Las distancias entre centros poblados se han obtenido de la red vial del país y del odómetro vehicular:

DE	A	DISTANCIA (Km.)	VÍA	TIPO
Ciudad de Guatemala	Los Encuentros	130	CA-1 Occidente	Asfalto
Los Encuentros	Km 148 CA-1 Cruce a Santa Lucía Utatlán	19	CA-1 Occidente	Asfalto
Km 148 CA-1 Cruce a Santa Lucía Utatlán	Caserío Tierra Linda	1.5	SOL-4	Asfalto
TOTAL		150.50 Km.		

Información extraída de Perfiles Técnicos avanzados (Anexo 1, Mejoramiento Del Sistema De Agua Potable De Caserío Tierra Linda, Pamezabal, Municipio De Santa Lucia Utatlán, Departamento De Sololá, Guatemala).

4.2. Construcción Del Sistema De Agua Potable Paraje La Reforma, Cantón Chichimuch, Municipio De Santa Lucia Utatlán, Departamento De Sololá, Guatemala:

El sistema que se construirá abastecerá 24 conexiones (120 habitantes) Para lo cual se contempla utilizar 1 nacimiento donde se construirá la captación, recubrimiento de tubería con concreto ciclópeo (37m), construcción de la línea de conducción, estabilización de suelo para el área donde se construirá un tanque de succión de 10.00 m³ ((ancho 3.50 m, largo 3.50 m, altura ala izquierda 1.95 m y altura ala derecha 1.65 m, ver plano adjunto)) y el muro ciclópeo que funcionara de contención de esta área (31 m aproximadamente)(Ver plano no.4.1 y 4.2), estabilización de suelo (ver plano no. 3), construcción de caseta de bombeo en el área del tanque de succión, el cual estará accionada por energía solar, línea de impulsión, anclajes para tuberías HG, caja de concreto para cheque de alta presión, sistema de cloración (clorador artesanal), línea de impulsión, válvulas de control, línea de distribución, conexiones prediales y la colocación e instalación de accesorios varios en todo el tramo de la red

de distribución (35 unidades de pvc y 6 unidades de HG entre tees, reductores bushing, tapón hembra, tee reductora, codos).

Derivado de lo anterior se requiere contratar mano de obra calificada para la construcción de los renglones indicados, la totalidad de los materiales serán proporcionados por la Comunidad del Paraje La Reforma, Acción Contra El Hambre y la Municipalidad.

Tomar en cuenta que se debe incluir herramientas y/o equipos eléctricos/gasolina y manuales (mezcladora/vibrador de concreto/vibrocompactadora manual) necesarios para el proceso de construcción. Además tomar en cuenta que la comunidad aportará el 100% de mano de obra no calificada la cual comprende en todas aquellas acciones inherentes al trabajo de ayudante de albañil, y toda actividad que la mano de obra calificada considere que pueda ser realizada bajo su supervisión.

CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE PARAJE LA REFORMA, CANTON CHICHIMUCH, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, GUATEMALA			
No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD
INTERVENCIÓN EN AGUA POTABLE			
1	CAPTACION BROTE DEFINIDO NAC. 1	1	Unidad
2	CUNETAS DE CONCRETO PARA NACIMIENTO	21	m
3	RECUBRIMIENTO DE TUBERIA CONCRETO CICLOPEO	37	m
4	TUBERÍA CONDUCCIÓN PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI,	39	m
5	ESTABILIZACION DE SUELO Y COLUMNAS DE GRAVA	15.55	m ²
6	TANQUE DE SUCCIÓN DE 10 m3	1	Unidad
7	CASETA DE BOMBEO EQUIPO SOLAR	1	Unidad
8	MURO DE PROTECCIÓN, TANQUE DE SUCCIÓN	31	m
9	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 1" DE 160 PSI	108	m
10	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 1" DE 250 PSI	156	m

11	TUBERÍA DE IMPULSIÓN HG Ø 1" TIPO LIVIANO	108	m
12	CHEQUE DE ALTA PRESIÓN + CAJA DE CONCRETO	1	Unidad
13	ANCLAJE PARA TUBERIA H.G. LÍNEA DE IMPULSIÓN	36	Unidad
14	ANCLAJE DE TUBERIA POR EMPUJE	2	Unidad
15	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad
16	VÁLVULA DE CONTROL MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	2	Unidad
17	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/2" DE 160 PSI	84	m
18	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI	114	m
19	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1" DE 160 PSI	168	m
20	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 3/4" DE 250 PSI	180	m
21	ACCESORIOS PVC PARA EL SISTEMA (35 unidades)	1	Global
22	ACCESORIOS HG PARA EL SISTEMA (6 unidades)	1	Global
23	CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR)	24	Unidad

La Comunidad Sector La Reforma de Chocol, del Municipio de Santa Lucía Utatlán, del Departamento de Sololá se localizan en las coordenadas N14°47'3.91" latitud y W91°15'54.07" longitud, a 152 kilómetros de la ciudad de Guatemala. El acceso es el siguiente: De la ciudad de Guatemala a Los Encuentros 130 kilómetros sobre carretera asfaltadas CA-1 Occidente, de Los Encuentros a Desvío Km. 149 (dirección que se dirige hacia las Lagunas) A partir de este punto la carretera que conduce al caserío es de tipo asfalto, adoquinado y terracería (accesible siempre). El acceso a la comunidad se muestra en el siguiente cuadro:

DE	A	DISTANCIA (Km.)	VÍA	TIPO
Ciudad de Guatemala	Los Encuentros	130	CA-1 Occidente	Asfalto
Los Encuentros	Desvío Km 149 cruce a las Lagunas	19	CA-1 Occidente	Asfalto
Desvío Km 149 cruce a las Lagunas	Paraje La Reforma	3	Camino vecinal	Adoquinado/terracería
TOTAL		152 Km.		

Información extraída de Perfiles Técnicos avanzados (Anexo 2, Mejoramiento Del Sistema De Agua Potable De Paraje La Reforma, Cantón Chichimuch, Municipio De Santa Lucia Uatlán, Departamento De Sololá, Guatemala).

4.3. Construcción Sistema De Agua Potable Del Paraje Chuijomil, Cantón Chichimuch, Municipio De Santa Lucia Uatlán, Departamento De Sololá:

El sistema que se construirá abastecerá 140 conexiones, Para lo cual se contempla utilizar nacimientos los cuales son propiedad de la comunidad, se construirán cunetas de concreto para la captación de nacimientos, dos cajas reunidoras de caudales, tubería de conducción, pazo de zanjón tipo C (dos tubos), construcción de tanque de succión de 45m³ ((ancho 6.35 m, largo 6.40 m, altura ala izquierda 3.05 m y altura ala derecha 1.50 m, ver plano adjunto), previo a la construcción del tanque se realizara supervisión de campo y se realizaran acciones para la mejora de las condiciones del suelo, además se construirá una caseta de bombeo, tubería de impulsión, caja de concreto para cheque de alta presión, anclajes para tuberías HG, tanque de almacenamiento y distribución de 35m³ (Forma trapezoidal 7.00m x 7.00 m x 2.30 ver planos), caja de concreto para macromedidor, caseta de cloración, cajas para la instalación de válvulas de control y reguladoras de presión, tubería de distribución, accesorios para el sistema, paso de zanjón tipo C, colocación, remoción y colocación de 76.5 m² de adoquinado, 140 conexiones domiciliare y la colocación e instalación de accesorios varios en todo el tramo de la red de distribución (265 unidades de pvc y 8 unidades de HG entre tees, reductores bushing, tapón hembra, tee reductora, codos).

Derivado de lo anterior se requiere contratar mano de obra calificada para la construcción de los renglones indicados, la totalidad de los materiales serán proporcionados por la Comunidad de Chuijomil, Acción Contra El Hambre y la Municipalidad.

Tomar en cuenta que se debe incluir herramientas y/o equipos eléctricos/gasolina y manuales (mezcladora/vibrador de concreto/vibrocompactadora manual) necesarios para el proceso de construcción. Además tomar en cuenta que la comunidad aportará el 100% de mano de obra no calificada la cual comprende en todas aquellas acciones inherentes al trabajo de ayudante de albañil, y toda actividad que la mano de obra calificada considere que pueda ser realizada bajo su supervisión.

**CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE DE PARAJE CHUIJOMIL, CANTÓN
CHICHIMUCH, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE
SOLOLÁ**

No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD
INTERVENCIÓN EN AGUA POTABLE			
1	CAPTACION NAC. 1 BROTE DEFINIDO	2	Unidad
2	CAPTACION NAC. 2 BROTE DEFINIDO	2	Unidad
3	CUNETA DE CONCRETO PARA LOS NACIMIENTOS	48	m
4	CAJA REUNIDORA DE CAUDALES 1 m ³ (Concreto ciclópeo)	2	Unidad
5	TUBERÍA CONDUCCIÓN PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI,	138	m
6	PASO DE ZANJÓN TIPO C (Dos tubos)	1	Unidad
7	TANQUE DE SUCCIÓN DE 45 m3	1	Unidad
8	CASETA DE BOMBEO	1	Unidad
9	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 2 1/2" DE 160 PSI	876	m
10	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 2 1/2" DE 250 PSI	1326	m
11	TUBERÍA DE IMPULSIÓN HG Ø 2 1/2" TIPO LIVIANO	186	m
12	CHEQUE DE ALTA PRESIÓN + CAJA DE CONCRETO	1	Unidad
13	ANCLAJE PARA TUBERIA H.G. LÍNEA DE IMPULSIÓN	47	Unidad
14	TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE 35.00 m ³	1	Unidad
15	MACROMEDIDOR MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	1	Unidad
16	CASETA DE CLORACIÓN	1	unidad
17	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad
18	VÁLVULA DE CONTROL MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	6	Unidad

19	VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN + CAJA DE CONCRETO ARMADO	2	Unidad
20	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 2 1/2" DE 160 PSI	798	m
21	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 2" DE 160 PSI	1032	m
22	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/2" DE 160 PSI	456	m
23	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI	798	m
24	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1" DE 160 PSI	1068	m
25	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 3/4" DE 250 PSI	2886	m
26	TUBERÍA DE DISTRIBUCION HG Ø 3/4" DE 700 PSI	12	m
27	ACCESORIOS PVC PARA EL SISTEMA (265 UNIDADES)	1	Global
28	ACCESORIOS HG PARA EL SISTEMA (8 UNIDADES)	1	Global
29	PASO DE ZANJÓN TIPO C (Dos tubos)	1	Unidad
30	REMOSIÓN Y COLOCACIÓN DE ADOQUINADO	76.5	m ²
31	CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR)	140	Unidad

La Comunidad de paraje Chuijomil Cantón Chichimuch, del Municipio de Santa Lucía Utatlán, del Departamento de Sololá se localizan en las coordenadas N 14°45'32.81" latitud y W 91°14'57.29" longitud, a 157 kilómetros de la ciudad de Guatemala. El acceso es el siguiente: De la ciudad de Guatemala al cruce de las Lagunas, sobre la ruta interamericana en el km 149 sobre carretera asfaltadas CA-1 Occidente; del km 149 a Paraje Chuijomil, 8 kilómetros por carretera asfaltada y terracería.

El acceso a la comunidad se muestra en el siguiente cuadro:

DE	A	DISTANCIA (Km.)	VÍA	TIPO
Ciudad de Guatemala	Los Encuentros	130	CA-1 Occidente	Asfalto
Los Encuentros	Desvío Km 149 cruce a Las Lagunas	19	CA-1 Occidente	Asfalto
Desvío Km 149 cruce a Las Lagunas	Paraje Chuijomil	8	Camino Vecinal	Terracería
TOTAL		157 Km.		

4.4 Mejoramiento Sistema De Agua Potable De Nuevo Progreso, Municipio De Santa Lucia Utatlán, Departamento De Sololá:

El sistema que se mejorará y ampliará abastecerá 88 conexiones, para lo cual se contempla utilizar dos fuentes de abastecimiento de agua (pozos artesanales existentes) que son propiedad de la comunidad, se construirá únicamente el tanque de almacenamiento y distribución de 35m³ (Forma trapezoidal 7.00m x 7.00 m x 2.30 ver planos), caja de concreto ciclópeo para macromedidor, caseta de cloración, cajas para la instalación de válvulas de control y una válvula de aire, accesorios para el sistema y 16 conexiones domiciliarias (que incluye solo la instalación de micromedidores, válvula de compuerta y cheque) y la colocación de cajas de concreto para proteger 72 válvulas de compuerta ya existentes.

Derivado de lo anterior se requiere contratar mano de obra calificada para la construcción de los renglones indicados, la totalidad de los materiales serán proporcionados por la Comunidad de Nuevo Progreso, Acción Contra El Hambre y la Municipalidad.

Tomar en cuenta que se debe incluir herramientas y/o equipos eléctricos/gasolina y manuales (mezcladora/vibrador de concreto/vibrocompactadora manual) necesarios para el proceso de construcción. Además, tomar en cuenta que la comunidad aportará el 100% de mano de obra no calificada la cual comprende en todas aquellas acciones inherentes al trabajo de ayudante de albañil, y toda actividad que la mano de obra calificada considere que pueda ser realizada bajo su supervisión.

MEJORAMIENTO SISTEMA DE AGUA POTABLE DE NUEVO PROGRESO, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ			
No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD
INTERVENCIÓN EN AGUA POTABLE			
1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE 35.00 m ³	1	Unidad
2	MACROMEDIDOR MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	1	Unidad
3	CONSTRUCCION DE CAJA DE CLORADOR	1	Unidad
4	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad
5	VÁLVULA DE CONTROL (3) + VÁLVULA DE AIRE (2) + CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	3	Unidad

6	REPARACION DE CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR) (16 conexiones domiciliars incluye la instalación de micromedidores, válvula de compuerta y cheque y la instalación de 72 cajas de concreto para proteger 72 válvulas de compuerta ya existentes)	88	Unidad
---	--	----	--------

La Comunidad de Nuevo Progreso, del Municipio de Santa Lucía Utatlán, del Departamento de Sololá se localizan en las coordenadas N 14°48'1.59" latitud y W91°16'54.06" longitud a 146 kilómetros de la ciudad de Guatemala. El acceso es el siguiente: De la ciudad de Guatemala a Nuevo Progreso, sobre la ruta interamericana sobre la carretera asfaltadas CA-1 Occidente; del km 142.

El acceso a la comunidad se muestra en el siguiente cuadro:

DE	A	DISTANCIA (Km.)	VÍA	TIPO
Ciudad de Guatemala	Los Encuentros	130	CA-1 Occidente	Asfalto
Los Encuentros	Nuevo Progreso (sobre la ruta interamericana)	17	CA-1 Occidente	Asfalto
TOTAL		147 Km.		

5. FORMA DE PRESENTAR LA OFERTA

El proveedor del servicio presentará oferta global para los proyectos descritos con anterioridad, para lo cual emitirá carta de interés para la ejecución de los mismos y cumplir con la documentación administrativa y técnica requerida, será el responsable de proveer la mano de obra calificada, garantizando la aplicación de los procesos constructivos adecuados para cada una de las obras, respetando lo indicado en especificaciones técnicas, planos y las recomendaciones realizadas por la supervisión del programa. (Ver Anexos 1)

Dentro de su propuesta técnica deberá contemplar el equipo y herramienta necesaria para realizar sus actividades para el desarrollo de las obras, así como con equipo

básico de seguridad casco, chaleco, guantes, lentes y arnés de seguridad para trabajos de altura.

El equipo humano mínimo por comunidad debe estar compuesto de la siguiente forma:

EQUIPO HUMANO MÍNIMO REQUERIDO POR COMUNIDAD				
No.	Comunidad	Responsable Técnico de campo (Maestro de obra)	Mano de obra Calificada (albañiles)	Personal Total por proyecto
1	Mejoramiento Del Sistema De Agua Potable Caserío Tierra Linda, cantón Pamezabal.	1	3	4
2	Construcción Del Sistema De Agua Potable Paraje La Reforma, Cantón Chichimuch		3	4
3	Construcción Sistema De Agua Potable Del Paraje Chuijomil, Cantón Chichimuch		4	5
4	Mejoramiento Sistema De Agua Potable De Nuevo Progreso		2	3

El aporte comunitario consistente en el aporte del 100% de mano de obra no calificada la cual comprende en todas aquellas acciones inherentes al trabajo de ayudante de albañil, y toda actividad que la mano de obra calificada considere que pueda ser realizada bajo su supervisión. Además; la comunidad proporcionara el tiempo de almuerzo durante la duración del proyecto.

6. CALENDARIO DEL CONTRATO Y PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A CONTRATAR

Fecha de inicio: 15 de julio de 2024

Fecha de finalización: 31 de diciembre 2024

Los plazos estimados para realiza la construcción de cada obra se consideran tiempos máximos y se presentan a continuación, expresados en meses:

PERIODOS DE CONSTRUCCIÓN ESTIMADOS PARA CADA COMUNIDAD (MES)		
No.	Comunidad	Tiempo de ejecución (mes)
1	Mejoramiento Del Sistema De Agua Potable Caserío Tierra Linda, cantón Pamezabal.	3
2	Construcción Del Sistema De Agua Potable Paraje La Reforma, Cantón Chichimuch	5.5
3	Construcción Sistema De Agua Potable Del Paraje Chuijomil, Cantón Chichimuch	5.5
4	Mejoramiento Sistema De Agua Potable De Nuevo Progreso	3

Los trabajos podrán concluirse antes de la temporalidad máxima establecida, siempre y cuando se hayan cumplido en su totalidad con los renglones establecidos para cada obra y definido dentro del contrato.

7. PROCESO DE SELECCIÓN

El proveedor de servicios de mano de obra debe presentar documentación administrativa la cual es de importancia para poder establecer una relación contractual, además debe contar con un responsable técnico , para lo cual puede autonombrarse para el puesto si cumple con el perfil técnico o proponer a un técnico con el perfil el cual será el referente técnico al cual el programa dirigirá las instrucciones o lineamientos necesarios y tendrá la responsabilidad del personal de campo, coordinando con los maestros de obra o albañiles.

REQUISITOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS	
Documentos que presentar	a) Oferta económica: oferta económica para la prestación de servicios de mano de obra calificada, indicando el costo total por cada proyecto y el tiempo de ejecución en meses. (se debe presentar carta de interés de oferta Anexo 1).
	b) Cronograma: indicando los trabajos a realizar en el tiempo indicado, por cada uno de los proyectos.

	c) Integración de costos: se debe adjuntar una integración de costos por cada uno de los proyectos, esta debe indicar la cantidad de personas a utilizar por proyecto, equipo de seguridad, equipos eléctricos y manuales necesarios y mínimo para realizar los trabajos asignados. (mezcladora, vibrocompactadora, y equipo de bombeo de achique) (Anexo_1_ - Hoja Integración de costos)
	d) Fotocopia de DPI: del oferente.
	e) Fotocopia de la patente de comercio: en caso de ser una empresa
	f) Fotocopia del formulario de inscripción en el Registro Tributario Unificado (RTU): de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) el cual debe estar vigente (un año a partir de su emisión) y consignar en el estatus "RATIFICADO".
	g) Mejoras: como mejoras se valorarán aumento en el número de albañiles por proyecto, respecto de la tabla de personal mínimo y la reducción del tiempo de ejecución (la ponderación será proporcional al tiempo menor propuesto).
PERFIL DEL RESPONSABLE O RESPONSABLES TÉCNICOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE A INTERVENIR	
Personal calificado	Maestro de obra con amplia experiencia en la construcción de sistemas de agua potable por gravedad y bombeo.
Documentos para presentar	Hoja de vida en la que resuma su experiencia en construcción, principalmente indicar años de experiencia comprobable en obras de agua potable por gravedad y bombeo.
	Fotocopia de DPI
	Fotocopia de títulos o diplomas que respalden su formación (si cuenta con ello)
Experiencia	Experiencia general: experiencia en construcción de obras en general, se valorará constancias emitidas por entidades a las que haya prestado sus servicios en proyectos similares, años de experiencia respaldados por contratos, finiquitos, copia de facturas.
	Experiencia específica: experiencia en construcción de sistemas de distribución de agua potable por gravedad y bombeo, se valorará los proyectos en los que figure como ejecutor principal por contratos o finiquitos.

Esta documentación se debe de enviar en archivo PDF y editables. El incumplimiento en la documentación requerida y en los perfiles dará pie a la no valoración del personal, equipo o mejora propuesta.

Se conformará un comité de evaluación para el análisis de las propuestas y quedará integrada de la siguiente forma:

COMITÉ DE EVALUACIÓN	
Nombre	Puesto
1. Evaluador 1	Responsable de Diseño y Supervisión de Obras
2. Evaluador 2	Jefe de Proyecto
3. Evaluador 3	Coordinador Técnico
4. Evaluador 4	Administrador Financiero
5. Evaluador 5	Logista

El proceso de evaluación se dividirá de la siguiente forma:

DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE EVALUACIÓN	
EVALUACIÓN	RESULTADO / NOTA MÁXIMA
1. EVALUACIÓN ADMINISTRATIVA	CONFORME
2. EVALUACIÓN TÉCNICA	50
3. EVALUACIÓN ECONÓMICA	20
4. EVALUACIÓN DE TIEMPO DE EJECUCIÓN	30
NOTA TOTAL	100

EVALUACIÓN ADMINISTRATIVA: proceso de evaluación de requisitos administrativos, se consideran fundamentales los descritos la siguiente tabla, el no presentar alguno de los fundamentales, permitirá declarar OFERTA ADMINISTRATIVAMENTE NO CONFORME y no pasará a la evaluación técnica y económica, la evaluación se realizará de acuerdo con la siguiente tabla:

REQUISITOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS		
DOCUMENTOS PARA PRESENTAR		
a) Oferta económica	Fundamental	
b) Cronograma	Fundamental	
c) Integración de costos	Fundamental	
d) Fotocopia de DPI	Fundamental	
e) Fotocopia de la patente de comercio (Si aplica)	Fundamental	
f) Fotocopia del formulario de inscripción en el Registro Tributario Unificado (RTU):	Fundamental	

EVALUACIÓN TÉCNICA: Proceso de evaluación técnica, se consideran aptas para evaluación las ofertas administrativamente conformes y la evaluación técnicas se realizará de acuerdo con los criterios establecidos en la siguiente tabla:

EVALUACIÓN TÉCNICA DEL OFERENTE	
DESCRIPCION	NOTA MÁXIMA
PARAMETROS Y PONDERACIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO PROPUESTO (Nota máxima de 50.00 puntos)	
a) Experiencia general del responsable Técnico propuesto (puntuación máxima 20.00 puntos.)	
Entre 7 o más años	20.00
Entre 5 y 6 años	15.00
Entre 3 y 4 años	10.00
Entre 1 y 2 años	5.00
b) Experiencia específica del responsable técnico propuesto (Construcción de sistemas de agua potable por gravedad o bombeo) (puntuación máxima 30.00 puntos.)	
7 proyectos o más	30.00
Entre 5 y 6 proyectos	20.00
Entre 3 y 4 proyectos	10.00
Entre 1 y 2 proyectos	5.00

EVALUACIÓN ECONÓMICA:

Las ofertas recibidas con base al costo de ejecución consignado por el oferente se ordenarán en forma creciente, con la oferta que presente el costo menor de ejecución, hasta ordenar la oferta que presente el costo más alto en ejecución, la unidad de medida será quetzales.

La oferta que presente el menor costo de ejecución obtendrá la puntuación de calificación más alta de diez (20.00) puntos, a los oferentes se les asignara la calificación que corresponde con base a la fórmula establecida y el orden que ocupen. Para obtener la calificación se les otorgara el punteo que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Puntuación = \frac{A \times 20}{Costo N}$$

Donde

A = Oferta con el costo de ejecución menor.

Costo N = Costo de ejecución, de la oferta subsiguientes, según su orden.

EVALUACIÓN TIEMPO DE EJECUCIÓN:

Las ofertas recibidas con base al tiempo de ejecución consignado por el oferente se ordenarán en forma creciente, con la oferta que presente el menor tiempo de ejecución, hasta ordenar la oferta que presente el tiempo mayor en ejecución, la unidad de medida será meses.

La oferta que presente el menor tiempo de ejecución obtendrá la puntuación de calificación más alta de treinta (30.00) puntos, a los oferentes se les asignara la calificación que corresponde con base a la fórmula establecida y el orden que ocupen. Para obtener la calificación se les otorgara el punteo que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Puntuación = \frac{A \times 30}{Costo N}$$

Donde

A = Oferta con el menor tiempo de ejecución.

Costo N = Tiempo de ejecución, de la oferta subsiguientes, según su orden.

8. PROCESO DE ADJUDICACIÓN

El proceso de adjudicación se realizará por cada uno de los proyectos, adjudicando al oferente que mayor nota alcance en cada uno.

Los oferentes podrán ser adjudicados parcialmente según los intereses de Acción Contra el Hambre, sin ninguna responsabilidad del contratante.

9. PRESUPUESTO Y FORMAS DE PAGO

Se considera para la realización del presente contrato un monto máximo de Doscientos cincuenta y siete mil doscientos cuarenta y ocho con 00/100 (Q 257,248.00) dentro del cual se consideran todos los gastos e impuestos de ley.

La distribución de los montos disponibles por cada comunidad se presenta a continuación:

MONTO DE MANO DE OBRA ESTIMADA POR COMUNIDAD (Q)		
No.	Comunidad	Costo de ejecución (Q)
1	Mejoramiento Del Sistema De Agua Potable Caserío Tierra Linda, cantón Pamezabal.	Q 35,078.00
2	Construcción Del Sistema De Agua Potable Paraje La Reforma, Cantón Chichimuch	Q 73,587.00
3	Construcción Sistema De Agua Potable Del Paraje Chuijomil, Cantón Chichimuch	Q 116,196.00
4	Mejoramiento Sistema De Agua Potable De Nuevo Progreso	Q 32,387.00
GRAN TOTAL		Q 257,248.00

Para la realización de los trabajos a contratar *la comunidad realizará un aporte de mano de obra no calificada consistente en trabajos de ayudante de albañil (trabajos que estarán bajo la supervisión del maestro de obras), provisión de hospedaje y alimentación (solamente almuerzos).*

Acción contra el Hambre cumple con todas las regulaciones impositivas contempladas por la ley guatemalteca, por tanto, se harán las retenciones del impuesto como corresponde para trabajos realizados en el territorio nacional.

Los pagos se realizarán cumpliendo con todos los requisitos establecidos por la legislación guatemalteca, al entregar los productos y justificantes establecidos por la administración de Asociación Acción Contra el Hambre Guatemala.

La persona o empresa contratada será responsable de proporcionar los datos correctos de sus cuentas bancarias y cualquier cobro por rechazo debido a información errónea de sus cuentas, deberá ser asumido por el contratado y se debitará del contrato suscrito.

Acción Contra el Hambre, no reconocerá gastos incurridos por los participantes en la realización, formulación de propuestas y gestión documental en el presente proceso, por ser una participación voluntaria, "La finalidad del proceso de convocatoria, es seleccionar un proveedor de servicios o bienes, firmado y aprobado de acuerdo con el principio de Calidad al mejor precio, cualquier situación de inconformidad en el proceso o dudas, son aclaradas en el mismo, finalizado y asignado el proveedor no podrá realizarse ningún cambio".

Los pagos se realizarán de la siguiente forma:

DESEMBOLSOS		
Desembolso No.	Descripción de pagos	% de Pago
1	Primer pago	
	Se otorgará un primer pago equivalente al 20% del monto total del contrato (anticipo), cuando se haya realizado el proceso administrativo y firma de contrato.	20% del monto total del contrato (Anticipo)
	Se haya presentado y aprobado el cronograma de ejecución propuesto por el proveedor del servicio.	
	Se realice la entrega de fianza de cumplimiento de contrato por el 20% del monto del contrato.	
Se generará la respectiva factura contable.		
2	Segundo Pago	
	Se hará efectivo el primer pago cuando se haya alcanzado como mínimo el 35% de avance físico, certificado por el supervisor del programa.	30% del monto total de contrato
	La gestión iniciara cuando el proveedor del servicio ingrese por escrito solicitud de primer pago.	
	Sea acompañada de dictamen de revisión y aprobación de primer pago, generado por supervisor del programa	
3	Tercer Pago	
	Se hará efectivo el segundo pago cuando se haya alcanzado como mínimo el 80% de avance físico, certificado por el supervisor del programa.	30% del monto total de contrato
	La gestión iniciara cuando el proveedor del servicio ingrese por escrito solicitud de segundo pago.	
	Sea acompañada de dictamen de revisión y aprobación de segundo pago, generado por supervisor del programa	
4	Cuarto Pago	
	Se hará efectivo el segundo pago cuando se haya alcanzado como mínimo el 100% de avance físico, certificado por el supervisor del programa.	20% del monto total de contrato
	La gestión iniciara cuando el proveedor del servicio ingrese por escrito solicitud de tercer pago.	
	Sea acompañada de dictamen de revisión y aprobación de tercer pago, generado por supervisor del programa	
	Se generará la respectiva factura contable.	
	La gestión iniciara cuando el proveedor del servicio ingrese por escrito solicitud de quinto pago.	
	Sea acompañada de dictamen de revisión y aprobación de quinto pago, generado por supervisor del programa	
Se entregará finiquito comunitario en el cual se haga constar que el proveedor de servicios o sus empleados no tienen deudas pendientes dentro de la comunidad.		

Los pagos se harán efectivo contra entrega de factura contable a nombre del contratante.

10. FIANZAS

El proveedor de servicios de mano de obra calificada deberá entregar:

10.1. GARANTIAS

El Contratista, deberá de contemplar el contar con garantías (Fianzas) para el desarrollo de los trabajos que está ofertando, siendo estas las siguientes:

10.1.1. De anticipo esta garantía se dará al momento de recibir el pago de anticipo del contrato, mediante una fianza igual al 100% del valor del anticipo, esta tendrá validez a partir del momento de la firma del contrato.

10.1.2. De cumplimiento la garantía de cumplimiento será presentada al formalizar el contrato, a través de una fianza equivalente al 20% del monto total del contrato y tendrá como vigencia un periodo igual al de la duración de los trabajos. Se hará efectiva al ocurrir cualquiera de las siguientes causas:

a. Incumplimiento de parte del Contratista de cualquiera de las obligaciones establecidas en el Contrato.

b. Además, esta garantía cubrirá las fallas o desperfectos que aparecieren durante la ejecución del contrato, antes de que se constituya la garantía de conservación.

10.1.3. De conservación de obra. Esta se entregará contra pago final de la obra y a través de una fianza equivalente al 15%, del monto del contrato y tendrá validez por el período de doce (12) meses después de la recepción de la obra.

11. COMPROMISO CON LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y POLÍTICA DE PREVENCIÓN CONTRA LA EXPLOTACIÓN, ABUSO SEXUAL (PEAS) Y SALVAGUARDA

Los proveedores del servicio trabajarán en pleno respeto por los derechos de la niñez, cumpliendo las políticas establecidas para la Protección de la Infancia, así como el Código de Conducta y demás políticas de Acción contra el Hambre, incluyendo la prevención contra la explotación y abusos sexuales y política de género. Los proveedores del servicio reciben una copia y firman de conocimiento las políticas institucionales de salvaguarda; y están obligados a proteger y defender los derechos de los niños, niñas, y/o adolescentes que estén vinculados de manera directa, indirecta, o circunstancial con la labor realizada.

Toda persona consultora, o parte de un equipo de trabajo contratado o subcontratado de manera directa o indirecta por ACH, deberá cumplir con las

políticas establecidas para la Protección de la Infancia, la política internacional de prevención contra la explotación y el abuso sexual PEAS, así como el Código de Conducta, y demás políticas de Acción contra el Hambre, incluyendo la política de género. La empresa o equipo de consultoría recibirán una copia y firmarán de conocimiento las políticas institucionales de salvaguarda, y PEAS; y están obligados a proteger y defender los derechos de los niños, niñas, y/o adolescentes que estén vinculados de manera directa, indirecta, o circunstancial con la labor realizada”.

Se establece que el no cumplimiento de nuestras políticas de PEAS, Código de conducta entre otras políticas, por parte de las empresas / entidades o individuos contratados o subcontratados, de las medidas de prevención adecuadas contra la explotación y abusos sexuales, o de actuaciones correctivas en el caso de que se produzcan casos de esta naturaleza, será base suficiente para que Acción contra el Hambre rescinda dichos acuerdos o contratos.

12. FRAUDE Y CORRUPCIÓN CONFLICTO DE INTERESES

Todas las personas individuales o empresas que participen en la presente convocatoria deben observar los más altos niveles éticos y denunciar todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tengan conocimiento o sean informados durante el proceso de selección y de las negociaciones o la ejecución del contrato.

Carta con manifestación expresa de la inexistencia de conflicto de intereses del proponente con la convocatoria y/o Acción Contra el Hambre y su representante legal.

13. DERECHOS DE PROPIEDAD Y USO

Acción contra el Hambre es propietario único y exclusivo de los derechos de propiedad intelectual de los materiales resultantes de la firma del contrato suscrito – con la excepción de los derechos morales-. Acción contra el Hambre es el único dueño de los siguientes derechos en todo el mundo:

Derecho a reproducción en cualquier medio y forma.

Derecho de representación y distribución.

Derecho de traducción e interpretación en cualquier idioma.

14. CONFIDENCIALIDAD

Todos los documentos generados durante la presente cotización son propiedad exclusiva de la Asociación Acción contra el Hambre Guatemala ACH y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Los materiales e información proporcionada al proveedor del servicio son propiedad exclusiva de Asociación Acción contra el Hambre Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo, y deberán ser utilizados específicamente como referencia al desarrollo del presente proceso de cotización.

15. POSTULACIÓN

Los/Las interesados/as deben enviar sus propuestas técnicas y financieras al correo fmorales@ca.acfspain.org en un solo documento en formato PDF no editable hasta el 9 de julio 2024, indicando en el asunto: "COTIZACIÓN PARA SUMINISTRO DE MANO DE OBRA CALIFICADA EN CONSTRUCCIÓN". Dudas o consultas de carácter técnico deben realizarse antes del 8 de julio 2024 antes de las 17:00 horas al siguiente correo electrónico nlopezr@accioncontraelhambre.org; tanto el envío de propuestas técnicas y financieras como las dudas y/o consultas de carácter técnico, copiar al siguiente correo bgiron@ca.acfspain.org

16. CRONOGRAMA DE SELECCIÓN:

03/07/2024	Publicación de Términos de referencia
09/07/2024	Fecha límite para la postulación o recibir propuestas
12/07/2024	Fecha límite para revisión de postulaciones y selección del prestador de servicio
15/07/2024	Fecha límite contratación de empresa o persona individual

Asociación Acción contra el Hambre Guatemala está comprometida con la protección y confidencialidad de sus datos, transparencia y rendición de cuentas.

CONTÁCTENOS: Reclamos, dudas, sugerencias o comentarios, acerca de nuestra gestión

Teléfono (Guatemala): + 502 2316-4518 Móvil: +502 4013-3222.

E-mail: transparencia@ca.acfspain.org

o puede depositar sus sugerencias en el buzón disponible en nuestras oficinas en Ciudad de Guatemala

ELABORADO POR:	VALIDACION LOGISTICA:
Nombre: Byron Giron Cargo: Jefe de Proyecto	Nombre: Ericka Vasquez Cargo: Asistente de logistica
Firma:	Firma:

ANEXO 1



PRESENTACION DE COSTOS
MANO DE OBRA CALIFICADA

NOMBRE: _____

DPI: _____

TELEFONO: _____

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CASERÍO TIERRA LINDA, CANTON PAMEZABAL, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, GUATEMALA					
No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
1	TANQUE DE SUCCIÓN DE 25 m3	1	Unidad		Q -
2	CASETA DE BOMBEO	1	Unidad		Q -
3	DEMOLICIÓN DE TANQUE DE SUCCIÓN EXISTENTE	7	m		Q -
4	MACROMEDIDOR MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	1	Unidad		Q -
5	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE CLORADOR	1	Unidad		Q -
6	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad		Q -
7	VÁLVULA DE CONTROL MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	3	Unidad		Q -
8	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 2" DE 160 PSI	330	m		Q -
9	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/2" DE 160 PSI	324	m		Q -
10	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 3/4" DE 250 PSI	66	m		Q -
11	ACCESORIOS PVC PARA EL SISTEMA	1	global		Q -
12	REMOSIÓN Y COLOCACIÓN DE ADOQUINADO	3.15	m ²		Q -

13	CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR) (11 conexiones nuevas + 29 conexiones domiciliarias existentes (completar con caja + valvula chec+ valvula de compuerta+ contador de agua)	40	Unidad		Q -
No.	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MANUALES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
1	MEZCLADORA		día		Q -
2	VIBRADOR DE CONCRETO		día		Q -
3	APISONADORA (BAILARINA)		día		Q -
4	EQUIPOS DE BOMBEO		día		Q -
5	OTROS (Indique si aplica)		día		Q -
GRAN TOTAL MANO DE OBRA TIERRA LINDA					Q -



**PRESENTACION DE COSTOS
MANO DE OBRA CALIFICADA**

NOMBRE: _____

DPI: _____

TELEFONO: _____

CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE PARAJE LA REFORMA, CANTON CHICHIMUCH, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, GUATEMALA					
No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
1	CAPTACION BROTE DEFINIDO NAC. 1	1	Unidad		Q -
2	CUNETA DE CONCRETO PARA NACIMIENTO	21	m		Q -
3	RECUBRIMIENTO DE TUBERIA CONCRETO CICLOPEO	37	m		Q -
4	TUBERÍA CONDUCCIÓN PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI,	39	m		Q -
5	ESTABILIZACION DE SUELO Y COLUMNAS DE GRAVA	15.55	m ²		Q -
6	TANQUE DE SUCCIÓN DE 10 m3	1	Unidad		Q -
7	CASETA DE BOMBEO EQUIPO SOLAR	1	Unidad		Q -
8	MURO DE PROTECCIÓN, TANQUE DE SUCCIÓN	31	m		Q -
9	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 1" DE 160 PSI	108	9		Q -
10	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 1" DE 250 PSI	156	10		Q -
11	TUBERÍA DE IMPULSIÓN HG Ø 1" TIPO LIVIANO	108	11		Q -
12	CHEQUE DE ALTA PRESIÓN + CAJA DE CONCRETO	1	12		Q -
13	ANCLAJE PARA TUBERIA H.G. LÍNEA DE IMPULSIÓN	36	13		Q -

14	ANCLAJE DE TUBERIA POR EMPUJE	2	Unidad		Q	-
15	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad		Q	-
16	VÁLVULA DE CONTROL MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	2	Unidad		Q	-
17	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/2" DE 160 PSI	84	m		Q	-
18	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI	114	m		Q	-
19	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1" DE 160 PSI	168	m		Q	-
20	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 3/4" DE 250 PSI	180	m		Q	-
21	ACCESORIOS PVC PARA EL SISTEMA (35 UNIDADES)	1	Global		Q	-
22	ACCESORIOS HG PARA EL SISTEMA (6 UNIDADES)	1	Global		Q	-
23	CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR)	24	Unidad		Q	-
No.	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MANUALES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL	
1	MEZCLADORA		día		Q	-
2	VIBRADOR DE CONCRETO		día		Q	-
3	APISONADORA (BAILARINA)		día		Q	-
4	EQUIPOS DE BOMBEO		día		Q	-
5	OTROS (Indique si aplica) bomba de succion achique		días		Q	-
GRAN TOTAL MANO DE OBRA LA REFORMA					Q	-



**PRESENTACION DE COSTOS
MANO DE OBRA CALIFICADA**

NOMBRE: _____

DPI: _____

TELEFONO: _____

CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE DE PARAJE CHUIJOMIL, CANTÓN CHICHIMUCH, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ					
No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
1	CAPTACION NAC. 1 BROTE DEFINIDO	2	Unidad		Q -
2	CAPTACION NAC. 2 BROTE DEFINIDO	2	Unidad		Q -
3	CUNETA DE CONCRETO PARA LOS NACIMIENTOS	48	m		Q -
4	CAJA REUNIDORA DE CAUDALES 1 m ³ (Concreto ciclópeo)	2	Unidad		Q -
5	TUBERÍA CONDUCCIÓN PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI,	138	m		Q -
6	PASO DE ZANJÓN TIPO C (Dos tubos)	1	Unidad		Q -
7	TANQUE DE SUCCIÓN DE 45 m ³	1	Unidad		Q -
8	CASETA DE BOMBEO	1	Unidad		Q -
9	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 2 1/2" DE 160 PSI	876	m		Q -
10	TUBERÍA DE IMPULSIÓN PVC Ø 2 1/2" DE 250 PSI	1,326.00	m		Q -
11	TUBERÍA DE IMPULSIÓN HG Ø 2 1/2" TIPO LIVIANO	186	m		Q -
12	CHEQUE DE ALTA PRESIÓN + CAJA DE CONCRETO	1	Unidad		Q -
13	ANCLAJE PARA TUBERIA H.G. LÍNEA DE IMPULSIÓN	47	Unidad		Q -
14	TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE 35.00 m ³	1	Unidad		Q -

15	MACROMEDIDOR MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	1	Unidad		Q	-
16	CASETA DE CLORACIÓN	1	unidad		Q	-
17	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad		Q	-
18	VÁLVULA DE CONTROL MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	6	Unidad		Q	-
19	VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN + CAJA DE CONCRETO ARMADO	2	Unidad		Q	-
20	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 2 1/2" DE 160 PSI	798	m		Q	-
21	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 2" DE 160 PSI	1,032.00	m		Q	-
22	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/2" DE 160 PSI	456	m		Q	-
23	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1 1/4" DE 160 PSI	798	m		Q	-
24	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 1" DE 160 PSI	1,068.00	m		Q	-
25	TUBERÍA DE DISTRIBUCION PVC Ø 3/4" DE 250 PSI	2,886.00	m		Q	-
26	TUBERÍA DE DISTRIBUCION HG Ø 3/4" DE 700 PSI	12	m		Q	-
27	ACCESORIOS PVC PARA EL SISTEMA (265 UNIDADES)	1	global		Q	-
28	ACCESORIOS HG PARA EL SISTEMA (8 UNIDADES)	1	global		Q	-
29	PASO DE ZANJÓN TIPO C (Dos tubos)	1	Unidad		Q	-
30	REMOSIÓN Y COLOCACIÓN DE ADOQUINADO	76.5	m ²		Q	-
31	CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR)	140	Unidad		Q	-
No.	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MANUALES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL	
1	MEZCLADORA		día		Q	-
2	VIBRADOR DE CONCRETO		día		Q	-
3	APISONADORA (BAILARINA)		día		Q	-
4	EQUIPOS DE BOMBEO		día		Q	-
5	OTROS (Indique si aplica) bomba de succion achique		dias		Q	-
GRAN TOTAL MANO DE OBRA CHUIJOMIL					Q	-



**PRESENTACION DE COSTOS
MANO DE OBRA CALIFICADA**

NOMBRE: _____

DPI: _____

TELEFONO: _____

MEJORAMIENTO SISTEMA DE AGUA POTABLE DE NUEVO PROGRESO, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ					
No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE 35.00 m ³	1	Unidad		Q -
2	MACROMEDIDOR MÁS CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	1	Unidad		Q -
3	CONSTRUCCION DE CAJA DE CLORADOR	1	Unidad		Q -
4	CLORADOR ARTESANAL	1	Unidad		Q -
5	VÁLVULA DE CONTROL (3) + VÁLVULA DE AIRE (2) + CAJA DE CONCRETO CICLOPEO	3	Unidad		Q -
6	REPARACION DE CONEXIÓN DOMICILIAR (CON CONTADOR) (16 conexiones domiciliars incluye la instalación de micromedidores, válvula de compuerta y cheque y la instalación de 72 cajas de concreto para proteger 72 válvulas de compuerta ya existentes)	88	Unidad		Q -
No.	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MANUALES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	TOTAL
1	MEZCLADORA		día		Q -
2	VIBRADOR DE CONCRETO		día		Q -
3	APISONADORA (BAILARINA)		día		Q -
4	EQUIPOS DE BOMBEO		día		Q -
5	OTROS (Indique si aplica) bomba de succion achique		días		Q -
GRAN TOTAL MANO DE OBRA NUEVO PROGRESO					Q -