



**NOTIFICACION DEL ACTA 01 QUE CONTIENE ACLARATORIAS Y MODIFICACIONES AL  
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES No. PBC-01/2015JA**

**Programa de Agua y Saneamiento para Pequeñas Ciudades y Escuelas**

Jacaleapa, El Paraíso 23 de Abril de 2015

Señores Adquirentes del Pliego de Bases y Condiciones e interesados a participar en el procedimiento de contratación siguiente:

<b>Tipo y número de procedimiento:</b>	Licitación Pública Nacional (LPN-01/2015JA)
<b>Nombre del procedimiento:</b>	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario del Casco Urbano del Municipio de Jacaleapa
<b>Proceso PA Específico No.:</b>	1
<b>Proceso del Portal <a href="http://www.honducopras.gob.hn">www.honducopras.gob.hn</a></b>	<b>No.: 1</b> LPN-01/2015JA

**Estimados señores:**

Con instrucciones de la Comisión de Evaluación, por este medio tengo a bien hacer de su conocimiento las respuestas a las solicitudes de aclaración hechas por potenciales oferentes que han adquirido el Pliego de Bases y Condiciones e interesados a participar en la Licitación referida en el encabezado de esta carta, las cuales están contenidas en **Acta No. 01**, del 23 de Abril de 2015, la cual contiene Aclaraciones y Modificaciones al Pliego de Bases y Condiciones de la referida Licitación. A continuación les presento las partes conducentes del Acta antes mencionada:

#	Pregunta u Observación	Respuesta de la Comisión de Evaluación
1	Solicitud de cotizar con tubería <b>HPDE ADS</b> en el lote No. 1 "Sistema de Alcantarillado Sanitario"	Para el Lote No. 1 solo se utilizarán las tuberías fabricadas con la <b>norma ASTM F949</b> , ya que las tuberías que están instaladas es con la norma predicha, y la Municipalidad busca la estandarización de tuberías.



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



2	¿Que incluye la actividad Conexión Domiciliaria?	La actividad No. 15 del Lote No. 1 Conexión Domiciliaria comprende: Excavación, conformación de la cama, Base de concreto, caja de registro, relleno compactado, y 0.50 metro de tubería, estas cajas se instalaran en todo el casco urbano. En esta actividad también incluir 80 YEE de 4 a 4, las cuales serán instaladas en el barrio las Acacias. (Ver detalle Cajas de registro conexión domiciliar)
3	¿Todos los Pozos de Inspección llevaran el detalle de la caída?	No, estos se construirán de acuerdo a la necesidad en campo.
4	¿Hay un detalle constructivo para el pozo de inspección de H=4.00 m?	Para la construcción de los pozos de 3.50 a 4.00 metros de altura se utilizara el detalle constructivo de hasta 3.70 metros.
5	¿El detalle del pozo de inspección simplificado es el que sale en el detalle de conexión domiciliaria?	Para los pozos T1, T2 y T3 utilizar el Detalle: <b>Dispositivo de visita cilíndrico para ramales condominiales.</b>  Para los pozos T4 y T5 utilizar el Detalle: <b>Dispositivo de visita cilíndrico para la red principal.</b>
6	¿La actividad de pozo de inspección incluye la excavación y el acarreo?	En la actividad de Pozo de Inspección se incluye: Excavación, Construcción de Pozo, Relleno y Compactado.
7	El acero de refuerzo de la pieza P60-40 y P60-20 es de 3/8", ¿Cuál es la separación para las varillas colocadas en el sentido vertical?	La separación del acero de refuerzo vertical de 3/8" para las piezas: P60-40, P60-20, P30-30 y P30-20 será de <b>12 cm.</b>  La separación del acero de refuerzo horizontal de 1/4" para las piezas: P60-40, P60-20, P30-30 y P30-20 será de <b>9.6 cm.</b>
8	¿Cuál es el SDR de las tuberías? Para el Lote No.1 (Sistema Alcantarillado Sanitario)	La tubería no se rige por SDR, debido a que es una tubería estructural de doble pared.
9	¿Cuál es el detalle del pozo simplificado T1, T2, T3, T4 y T5?	Para los pozos T1, T2 y T3 utilizar el Detalle: <b>Dispositivo de visita cilíndrico para ramales condominiales.</b>  Para los pozos T4 y T5 utilizar el Detalle: <b>Dispositivo de visita cilíndrico para la red principal.</b> Un T1 se coloca una pieza P30-30 Un T2 se coloca una pieza P30-30 y una P30-20 Un T3 se coloca una pieza P30-30 y dos piezas P30-20 Un T4 se coloca dos piezas P60-40 y una piezas P60-20 Un T5 se coloca tres piezas P60-40



		<p>Además realizar las siguientes correcciones al nombre de las actividades presupuestadas del Lote No. 1:</p> <p>18.-Pozo de Inspección Simplificado Tipo T3 = 0.90 m 19.-Pozo de Inspección Simplificado Tipo T4 = 1.20 m 20.-Pozo de Inspección Simplificado Tipo T5 = 1.40 m</p> <p>Se adjunta Formato de oferta con las correcciones.</p>
10	¿Las ofertas deberán ir acompañadas por desgloses de precios unitarios mediante fichas unitarias de costos o solamente precio unitario en su catálogo de renglones?	<p>La Oferta debe de incluir las fichas con desglose de los precios unitarios y se presentaran en forma digital.</p> <p>Revisar las cláusula:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. 14.2 de las IAO</li><li>b. IAO 13.1 (17) (Preparación de la oferta)</li></ul> <p>Nota: Los precios unitarios de las actividades presupuestadas deberán incluir: los costos directos, utilidad, gastos generales. En el desglose de cada ficha especificar cuánto es el costo directo, utilidad y gastos generales.</p>
11	¿Se pagara escalada de precios de materiales por incremento considerable de precio de materiales?	<p>La Municipalidad no reconocerá ningún incremento en los precios de materiales, mano de obra y equipo.</p> <p>Revisar clausulas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. IAO 40.1</li><li>b. Cláusula DECIMA NOVENA del Borrador de contrato</li><li>c. Cláusula 46 Ajustes de Precios de las CEC.</li><li>d. Cláusula CGC 46.1 de las Condiciones Generales del Contrato</li></ul>
12	¿Se podrá instalar artefactos sanitarios de una marca similar al propuesto en planos?	<p>Los artefactos sanitarios que se instalaran en los PRE-1A que se construirán en los Jardines de Niños Juan Ramón Molina y Reynaldo Salinas serán los que especifican en los planos. Para los demás módulos sanitarios se anexan especificaciones de los servicios sanitarios y lavamanos</p>
13	¿En caso de algún proyecto contenga un pozo de almacenamiento de agua, dicho pozo podrá	<p>Los lugares habilitados para obtener agua para la construcción de las diferentes obras son:</p>



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



	ser utilizado por el contratista para fines de uso de agua?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tanque la Verónica (Casco Urbano)</li><li>2. Pozo ubicado en el terreno donde se construirá la Planta de Tratamiento</li></ol> <p>Las compañías contratistas deberán solicitar autorización ante la Municipalidad para la utilización de agua de estos lugares.</p>
14	¿Se dará algún tipo de seguridad vial nacional en caso que se requiera o por motivo de seguridad para actividades que el contratista pudiera sugerir?	El contratista elaborara su Plan de seguridad, según la <b>Sección X del PBC</b> , en caso de necesitar seguridad vial deberá dirigir la solicitud a la Jefatura Policial de Jacaleapa.
15	¿Se brindaran documentos sobre estudio de suelos o impactos ambientales anteriores o vigentes de las zonas en cuales se desarrollaran los proyectos?	Todos los documentos existentes relacionados con las obras en Licitación que posee la Municipalidad estarán a disposición del contratista.
16	¿Habrá algún tiempo compensatorio o prórroga de entrega por efectos climáticos de fuerza mayor sobre las zonas de trabajo de los proyectos?	Los Eventos Compensables se explican en las cláusulas: <ol style="list-style-type: none"><li>a. <b>43</b> de las condiciones Generales del Contrato</li><li>b. <b>Décima Cuarta</b> del Borrador de Contrato</li></ol>
17	Cuando ustedes hablan de una complejidad similar, ¿qué otros tipos de proyectos tienen en mente? ¿Los sistemas de tratamiento de Lagunas de oxidación o facultativas los considerarían similares a este proyecto?	Proyectos similares: <ul style="list-style-type: none"><li>• Planta de tratamiento, que incluyan construcciones de paredes de concreto reforzado.</li><li>• Construcciones civiles que contemplen paredes de concreto reforzado en condiciones similares a la de construcción de esta planta.</li></ul> <p>Los sistema de tratamiento mediante Lagunas de oxidación o facultativas no se considera como obra similar.</p>
18	Si un oferente presenta oferta para varios lotes, la documentación legal, técnica y financiera se podrá presentar solo un original y una copia	Los oferentes que presenten oferta para más de un lote podrán presentar un original conteniendo la documentación Legal y Financiera que se solicita en <b>Sección III. Evaluación de las Ofertas</b> , especificando para qué lotes corresponde y una copia de esta documentación para cada lote, la documentación técnica tendrá que ser un original y una copia para cada lote.



19	En el Lote No.2 ¿A qué se refiere el ítem 3 del catálogo de oferta?	La actividad No. 3 <b>Desalojo de Material (hasta 150 m)</b> del Lote No. 2 comprende lo siguiente: carga y descarga de material, traslado hasta una distancia máxima de 150 m.
20	En el plano de hoja 7 de 8 (Caseta de Equipo) en los detalles constructivos aparece losa de cimentación con un concreto de 280 kg/cm <sup>2</sup> y en el detalle de zapata perímetro concreto de 210 kg/cm <sup>2</sup> . ¿Cuál considerar?	La losa de cimentación de la Caseta de Equipos se construirá con concreto de 210 kg/cm <sup>2</sup> .
21	¿El área de losa de Cimentación de la Caseta de Equipos es mayor a la que especifica los planos aclarar?	Esta área incluye la acera
22	Aclarar ítem 4 del catálogo de oferta del Lote No. 2	Esta actividad se refiere a la Cimentación de Mampostería que se construirá antes de la losa de cimentación de la Planta de Tratamiento.
23	La cláusula IAO 38.1 literalmente dice: El Plazo de Ejecución de la Obra es de: Cien (110) días calendarios. ¿Cuál es el tiempo de Ejecución Correcta?	Se Modifica la cláusula IAO 38.1: El Plazo de Ejecución de la Obra es de: Ciento Diez (110) días calendarios.

Se realizan las siguientes modificaciones y enmiendas al Pliego de Bases y Condiciones (PBC) LPN-01/2015JA, La modificación y enmienda contiene lo siguiente:

- a) En la sección III. Evaluación de las Ofertas (1. Examen Preliminar), incluir dentro de su propuesta los requisitos 16, 17 y 18, de aquí en adelante se leerán así.

## Sección III. Evaluación de Ofertas

Se seleccionará la oferta que presente el menor costo entre todas las propuestas que califiquen y que cumplan todos los requisitos, según se describe a continuación:

La Comisión de Evaluación examinará todas las ofertas para confirmar que todas las estipulaciones y condiciones solicitadas han sido presentadas por el oferente, caso contrario la oferta será rechazada. De forma general la metodología de evaluación tendrá las fases en el orden siguiente:

- 1) Examen preliminar de las ofertas.
- 2) Evaluación técnica de las ofertas.
- 3) Calificación de las ofertas.
- 4) Evaluación del Precio más Bajo

La oferta evaluada como la más favorable, es la oferta que, después de aprobar el examen preliminar, los criterios de calificación y la evaluación técnica, presenta el precio más bajo.



## 1. Examen Preliminar

El oferente presentará incluidos como parte de su oferta, todos los documentos que acrediten su capacidad legal y financiera requeridas para contrataciones públicas. Los documentos que debe presentar el oferente para efectuar este examen son los siguientes:

Criterios	Cumplimiento	Evidencia Presentada
Capacidad para obligarse y contratar	SI o NO	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Carta de presentación de Oferta debidamente firmada por el representante legal de la empresa. (Ver el formulario indicado en la Sección IV).</li><li>2) Copia simple del Acta de Constitución debidamente registrada en el Registro público competente y Poder de Representación de la persona que firma la oferta. En caso de Consorcio cada miembro debe cumplir el requisito.</li><li>3) En caso de Consorcio carta de intención de consorcio, manifestando su responsabilidad mancomunada, firmada por cada uno de los representantes legales de las empresas que integran el consorcio, siendo requisito previo a la contratación la presentación del acta notariada de formación de Consorcio.</li><li>4) Copia simple de cédula de identidad o documento similar de identificación, de quien suscribe la oferta.</li></ol>
No encontrarse en convocatoria de acreedores, quiebra o liquidación	SI o NO	<ol style="list-style-type: none"><li>5) Documento original de Estados Financieros (Balance General y Estado de Resultado) de los últimos 2 años, debidamente auditados por contador público independiente o firma auditora.</li><li>6) Evidencia que certifique la existencia de capital propio o acceso de líneas de crédito para llevar a cabo el contrato objeto de esta licitación (presentar fotocopias de constancias bancarias y constancias de acceso a líneas crédito emitidas por instituciones bancarias o financieras reguladas por la Comisión Nacional de Banca y Seguros o de créditos de proveedores de materiales o de alquiler de equipo de construcción en consistencia a la naturaleza de la obra objeto de la presente licitación).</li><li>7) Autorización a favor de la Municipalidad de Jacaleapa para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Licitante debidamente firmada por su representante legal.</li></ol>



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



Criterios	Cumplimiento	Evidencia Presentada
No encontrarse Inhabilitado	SI o NO	8) Declaración jurada original ante notario público de no encontrarse comprendido en los Artos. 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado de Honduras.
Respaldo para mantener la Oferta en tiempo y forma.	SI o NO	9) <a href="#">Garantía de Mantenimiento de Oferta.</a> 10) <a href="#">Periodo de Validez de la Oferta.</a>
Otros Requisitos	SI O NO	11) Original o fotocopia autenticada de la Constancia de Registro en la Oficina Normativa de Contrataciones del Estado ONCAE. 12) Original o fotocopia autenticada de la Constancia de Solvencia con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). 13) Copia simple del Registro Tributario Nacional RTN. 14) <a href="#">Cantidades de obra con sus respectivos precios unitarios y totales (físico y digital) y la respectiva ficha de precios unitarios en formato PDF.</a> 15) Copia simple de la Constancia de Visita al sitio. 16) Original o fotocopia autenticada de la Constancia de Solvencia de la Dirección Ejecutiva de Ingresos DEI 17) Original o fotocopia autenticada del Permiso de Operación vigente, extendido por la Municipalidad de su Localidad. 18) Original o fotocopia autenticada de la Constancia de la Procuraduría General de la República de no encontrarse inhabilitado.

**El contratista que NO CUMPLA CON LOS REQUISITOS "1", "5", "6", "7", "9", "10" y "14", será objeto de descalificación automática, el resto de los criterios son de carácter subsanable.** Si el Oferente no cumple la solicitud de subsanación de documentos en el plazo establecido, podrá rechazarse su Oferta.

Para la aprobación del Examen Preliminar, es necesaria la aprobación de cada uno de estos criterios, las ofertas que no pasen el examen preliminar no podrán pasar a la siguiente fase de calificación.

Para todos los efectos la documentación aportada por el oferente debe estar debidamente notariada, es decir, que los documentos que deben ser aportados por el oferente para el examen preliminar, deberán estar notariados por un abogado y notario público.

**Estos documentos se exigen para cada Lote, en caso de que una empresa oferte para varios Lotes, deberá presentar un original especificando para que lotes y una copia en la oferta de cada lote.**

*Juntos por el Desarrollo*





**b) En la Sección VII. Lista de cantidades de obra.**

Se modifica la lista de Cantidades del Lote No. 1 y Lote No.2, de aquí en adelante se leerán así.

**Lote No. 1: Sistema Alcantarillado Sanitario**

Licitación Publica Nacional No. :

LPN-01/2015JA

Proyecto:

Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario del Casco Urbano del Municipio de Jacaleapa (Alcantarillado Sanitario)

Ubicación:

Casco Urbano, Jacaleapa

Periodo de Ejecución:

110 Días

Lote No.:

1

OFERTA ECONOMICA					
No.	Actividad	UNIDAD	Precio Unitario	Presupuesto Contratado	
				Cantidad	Monto
<b>ALCANTARILLADO SANITARIO</b>					
<b>RED CONDOMINIAL Y RED BASICA</b>					
1	Replanteo y Nivelación Topográfica	m		1,526.00	0.00
2	Limpieza y Destronque	m <sup>2</sup>		315.00	0.00
3	Excavación en Roca	m <sup>3</sup>		45.00	0.00
4	Excavación con Retroexcavadora	m <sup>3</sup>		425.00	0.00
5	Excavación con peones en condominiales	m <sup>3</sup>		185.00	0.00
6	Relleno y Compactado con Material Selecto	m <sup>3</sup>		210.00	0.00
7	Relleno y Compactado con Material del Sitio	m <sup>3</sup>		440.00	0.00
8	Acarreo Material de Desperdicio	m <sup>3</sup>		50.00	0.00
9	Rotura de Acera	m <sup>2</sup>		45.00	0.00
10	Rotura y Restitución de Pavimento	m <sup>2</sup>		45.00	0.00
11	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 4"Ø Norma ASTM F949	m		1,380.00	0.00
12	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 6"Ø Norma ASTM F949	m		126.00	0.00





# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



13	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 8"Ø Norma ASTM F949	m		20.00	0.00
14	Prueba Hidrostática	m		14,426.00	0.00
15	Conexión Domiciliaria	Unidad		594.00	0.00
16	Pozo de Inspección Simplificado Tipo T1 = 0.48 m.	Unidad		20.00	0.00
17	Pozo de Inspección Simplificado Tipo T2 = 0.69 m.	Unidad		28.00	0.00
18	Pozo de Inspección Simplificado Tipo T3 = 0.90 m.	Unidad		22.00	0.00
19	Pozo de Inspección Simplificado Tipo T4 = 1.20 m.	Unidad		8.00	0.00
20	Pozo de Inspección Simplificado Tipo T5 = 1.40 m.	Unidad		9.00	0.00
21	Recubrimiento de concreto para tubería de 4"Ø	m		290.00	0.00
				<b>Sub Total Red Condominial y Red Básica</b>	<b>0.00</b>
<b>COLECTOR NORTE</b>					
22	Replanteo y Nivelación Topográfica	m		2,827.00	0.00
23	Limpieza y Destronque	m <sup>2</sup>		1,415.00	0.00
24	Excavación en Roca	m <sup>3</sup>		485.00	0.00
25	Excavación con Retroexcavadora	m <sup>3</sup>		1,866.00	0.00
26	Excavación con peones en condominiales	m <sup>3</sup>		120.00	0.00
27	Relleno y Compactado con Material Selecto	m <sup>3</sup>		566.00	0.00
28	Relleno y Compactado con Material del Sitio	m <sup>3</sup>		1,590.00	0.00
29	Acarreo Material de Desperdicio	m <sup>3</sup>		125.00	0.00
30	Rotura y Restitución de Cimentación de Mampostería	m <sup>3</sup>		21.00	0.00
31	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 6"Ø Norma ASTM F949	m		360.00	0.00
32	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 8"Ø Norma ASTM F949	m		1,810.00	0.00
33	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 10"Ø Norma ASTM F949	m		657.00	0.00
34	Prueba Hidrostática	m		2,995.00	0.00
35	Pozo de Inspección Convencional h = 1.50 m	Unidad		4.00	0.00
36	Pozo de Inspección Convencional h = 2.00 m	Unidad		28.00	0.00
37	Pozo de Inspección Convencional h = 2.50 m	Unidad		12.00	0.00
38	Pozo de Inspección Convencional h = 3.00 m	Unidad		8.00	0.00
39	Pozo de Inspección Convencional h = 3.50 m	Unidad		1.00	0.00
40	Fino y media caña de pozo h=2.5 m	Unidad		10.00	0.00
41	Canalización de río	m		905.00	0.00
42	Recubrimiento de concreto para tubería de 6"Ø	m		207.00	0.00

*Juntos por el Desarrollo*



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



43	Recubrimiento de concreto para tubería de 8"Ø	m		1,327.00	0.00
44	Recubrimiento de concreto para tubería de 10"Ø	m		162.00	0.00
				<b>Sub Total Colector Norte</b>	<b>0.00</b>
<b>COLECTOR SUR</b>					
45	Replanteo y Nivelación Topográfica	m		1,330.00	0.00
46	Limpieza y Destronque	m <sup>2</sup>		1,100.00	0.00
47	Excavación en Roca	m <sup>3</sup>		250.00	0.00
48	Excavación con Retroexcavadora	m <sup>3</sup>		1,475.00	0.00
49	Excavación con peones en condominiales	m <sup>3</sup>		105.00	0.00
50	Relleno y Compactado con Material Selecto	m <sup>3</sup>		366.00	0.00
51	Relleno y Compactado con Material del Sitio	m <sup>3</sup>		1,464.00	0.00
52	Acarreo Material de Desperdicio	m <sup>3</sup>		275.00	0.00
53	Rotura y Restitución de Cimentación de Mampostería	m <sup>3</sup>		23.00	0.00
54	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 8"Ø Norma ASTM F949	m		550.00	0.00
55	Suministro e Instalación de Tubería PVC, 10"Ø Norma ASTM F949	m		785.00	0.00
56	Prueba Hidrostática	m		1,330.00	0.00
57	Pozo de Inspección Convencional h = 2.00 m	Unidad		7.00	0.00
58	Pozo de Inspección Convencional h = 2.50 m	Unidad		5.00	0.00
59	Pozo de Inspección Convencional h = 3.00 m	Unidad		3.00	0.00
60	Pozo de Inspección Convencional h = 3.50 m	Unidad		2.00	0.00
61	Pozo de Inspección Convencional h = 4.00 m	Unidad		3.00	0.00
62	Recubrimiento de concreto para tubería de 8"Ø	m		550.00	0.00
63	Recubrimiento de concreto para tubería de 10"Ø	m		560.00	0.00
				<b>Sub Total Colector Sur</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL ALCANTARILLADO SANITARIO</b>					<b>0.00</b>

*Juntos por el Desarrollo*



## Lote No. 2 Componente Trabajo: No. 2 Planta de Tratamiento

Licitación Pública Nacional No. :

LPN-01/2015JA

Proyecto:

Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario del Casco Urbano del Municipio de Jacaleapa (Planta de Tratamiento)

Ubicación:

Casco Urbano, Jacaleapa

Periodo de Ejecución:

110 Días

Lote No.:

2

OFERTA ECONOMICA					
No.	Actividad	Unidad	Precio Unitario	Presupuesto Contratado	
				Cantidad	Monto
<b>PLANTA DE TRATAMIENTO</b>					
<b>TANQUE AERACION, CAMARA DE ENTRADA, TRAMPA DE GRASAS, RECAMARA DE BOMBEO, DECANTADOR, TANQUE DE DESINFECCION Y CAMARA DE LODOS</b>					
1	Trazado y Marcado	m		479.00	0.00
2	Excavación Material Común	m <sup>3</sup>		1,285.00	0.00
3	Desalojo de Material (hasta 150 m)	m <sup>3</sup>		793.50	0.00
4	Cimentación Mampostería	m <sup>3</sup>		522.00	0.00
5	Drenaje Tipo francés con geo textil Dimensión 0.80 x 0.80, Grava 3/4, Tubo de 8" perforado	m		400.00	0.00
6	Relleno Compactado con material del Sitio	m <sup>3</sup>		321.25	0.00
7	Relleno Compactado con Material Selecto	m <sup>3</sup>		125.00	0.00
8	Viga de Cimentación 20 x 30, 4#5, #3 @ 20 cm	m		309.25	0.00
9	Losa de Cimentación E=20 cm, Parte Superior #5 @ 20 cm A.S. y Parte Inferior #5 @ 20 cm A.S.	m <sup>2</sup>		402.10	0.00
10	Columna C-1 20 x 30, 4#5, #3 @ 20 cm	m		148.50	0.00
11	Columna C-2 20x20, 4#4, #3 @ 20 cm	m		43.50	0.00
12	Losa de E=15 cm, para conos de succión de sólidos, #3 @ 20 cm A.S.	m <sup>2</sup>		132.12	0.00
13	Pared de Concreto Reforzada e=20cm	m <sup>2</sup>		534.65	0.00
14	Losa de Anden E= 10 cm, Ancho 0.40, 4#5, 5#3, Estribo #3 @ 15 cm	m		139.40	0.00



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



15	Canal Decantador y Mampara	m		21.60	0.00
16	Barandal Metálico	m		149.60	0.00
17	Rejillas Tipo DIN A Malla Desplegada, Angulo 1 1/2 x 1 1/2 x 1/8	m <sup>2</sup>		371.77	0.00
18	Rejillas Tipo DIN B Y DIN C Lamina Antirrapante, Angulo 1 1/2 x 1 1/2 x 1/8	m <sup>2</sup>		45.40	0.00
19	Rejilla Canasta	Unidad		1.00	0.00
20	Tapaderas Metálicas	Unidad		6.00	0.00
21	Caja de Válvulas	Unidad		2.00	0.00
22	Pared de Bloque de 8" Reforzado 2 #4 Horizontal @ hilada, 1 #4 @ 20 Vertical	m <sup>2</sup>		162.78	0.00
23	Pared de Bloque de 6" Reforzado 1 #3 Horizontal @ hilada, 1 #3 @ 40 Vertical	m <sup>2</sup>		24.82	0.00
24	Viga de Cierre (V2) 20x20 cm, 4#4, #3 @ 20 cm	m		52.37	0.00
25	Viga Intermedia (V4) 20x25 cm, 4#4, #3 @ 20 cm	m		36.00	0.00
26	Repello y dado fino de paredes internas de Recamara de Bombeo, Cámara de Entrada, Trampa de Grasas, Tanque de desinfección y cámara de lodos	m <sup>2</sup>		202.34	0.00
27	Repello y pulido de paredes externas de Recamara de Bombeo, Cámara de Entrada, Trampa de Grasas, Tanque de desinfección y cámara de lodos	m <sup>2</sup>		174.19	0.00
	<b>SUB-TOTAL TANQUE AERACION, CAMARA DE ENTRADA, TRAMPA DE GRASAS, RECAMARA DE BOMBEO, DECANTADOR, TANQUE DE DESINFECCION Y CAMARA DE LODOS</b>				<b>0.00</b>
	<b>ERAS SECADO DE LODOS</b>				
28	Trazado y Marcado	m		102.25	0.00
29	Excavación Material Común	m <sup>3</sup>		122.29	0.00
30	Desalojo de Material (hasta 150 m)	m <sup>3</sup>		122.29	0.00
31	Zapata Corrida Ancho 0.60, E=0.15, 4#3, #3 @ 20 cm	m		102.25	0.00
32	Losa de Cimentación e= 10 cm, #3 @ 20 cm	m <sup>2</sup>		122.59	0.00
33	Pared de Bloque 6" Reforzado, 2#2 Horizontal cada hilada, 1#3 @ 40 cm vertical	m <sup>2</sup>		40.90	0.00
34	Solera de cierre 10 x 15 cm, 2 #3, #2 @ 20 cm	m		102.25	0.00
35	Cubierta de arena e= 8 cm	m <sup>2</sup>		170.50	0.00
36	Cubierta de arena gruesa e= 8 cm	m <sup>2</sup>		170.50	0.00
37	Cubierta de grava 1/2" e= 8 cm	m <sup>2</sup>		170.50	0.00
38	Cubierta de grava 3/4" e= 8 cm	m <sup>2</sup>		170.50	0.00
39	Cubierta de ladrillo	m <sup>2</sup>		170.50	0.00

*Juntos por el Desarrollo*



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



SUB-TOTAL ERAS SECADO DE LODOS					0.00
<b>CASETA DE EQUIPOS</b>					
40	Trazado y Marcado	m	19.20	0.00	
41	Excavación	m <sup>3</sup>	8.64	0.00	
42	Zapata Corrida 0.60 ancho, Espesor 0.15 m, #3 @ 20 cm	m	19.20	0.00	
43	Sobre cimienta de Bloque 20x20x40, 3 hiladas, #3 @ 60 cm, 1 #3 @ hilada	m <sup>2</sup>	12.67	0.00	
44	Losa de Cimentación Espesor 10 cm, # 3 @ 20 cm A.S.	m <sup>2</sup>	35.84	0.00	
45	Pared de Bloque de 15x20x40 cm Armada, #3 @ 40 vertical, 2#3 @ 3 hiladas horizontal	m <sup>2</sup>	36.19	0.00	
46	Pared de Bloque de 15x20x40 cm para Ventilación	m <sup>2</sup>	6.68	0.00	
47	Solera 0.20 x 0.20 m, 4 varilla 3/8, anillos #2@0.20 m	m	19.20	0.00	
48	Techo de Lámina de Zinc calibre 26, canaleta de 2x4 GHT	m <sup>2</sup>	30.85	0.00	
49	Puerta Metálica 2.35 x 1.93 m, doble hoja	Unidad	1.00	0.00	
<b>SUB-TOTAL CASETA DE EQUIPOS</b>					<b>0.00</b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
50	Transformador 25 KVA, 19.9 KV-240/480 voltios, incluye herrajes, pararrayos, cortacircuitos, suministro, instalación y pago del KVA	Unidad	2.00	0.00	
51	Línea de distribución 2 fase 34.5 KV, cable #2 ACSR, 3#2, 2 Líneas Vivas, 1 Neutra, Suministro e Instalación	m	300.00	0.00	
52	Postes de Madera de 40 pies, Clase 5, Suministro e Instalación	Unidad	4.00	0.00	
53	Estructura B-2, Suministro e Instalación	Unidad	4.00	0.00	
54	Estructura B-1, Suministro e Instalación	Unidad	2.00	0.00	
55	Estructura A-II-1, Suministro e Instalación	Unidad	2.00	0.00	
56	Estructura A-II-6, Suministro e Instalación	Unidad	1.00	0.00	
57	Estructura A-I-4, Suministro e Instalación	Unidad	2.00	0.00	
58	Estructura A-I-1, Suministro e Instalación	Unidad	1.00	0.00	
59	Retenida E-I-1, con protector	Unidad	6.00	0.00	
60	Base de contador, 12 terminales para medidor clase 200/5, Suministro e Instalación	Unidad	1.00	0.00	
61	Cable Cuádruplex, Aluminio, TW, Calibre 3/0 AWG	m	20.00	0.00	

*Juntos por el Desarrollo*



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



62	Generador de combustión para emergencia 37.50 KVA, incluye transfer automático	Unidad		1.00	0.00
63	Panel de Control de 4 espacios(Tablero, Breakers, Varilla Polo Tierra)	Unidad		1.00	0.00
64	Circuito de iluminación hasta 15 amp., 2#14THHN color negro o azul, PVC conduit 1/2" tipo pesado (cedula 40).	m		8.50	0.00
65	Circuito de iluminación hasta 15 amp., 2#14THHN color negro o azul, PVC conduit 1/2" tipo pesado (cedula 40).	m		10.00	0.00
66	Interruptor sencillo bajo repello	Unidad		2.00	0.00
67	Tomacorriente Doble	Unidad		2.00	0.00
68	Luminaria fluorescente de 2 x 40 watts	Unidad		2.00	0.00
<b>SUB-TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					<b>0.00</b>

<b>INSTALACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS</b>					
69	Equipo de blowers	Unidad		3.00	0.00
70	Tubería de conducción de aire (Tuberías y Accesorios)	Global		1.00	0.00
71	Tubería de distribución del aire (Tuberías y Accesorios)	Global		1.00	0.00
72	Difusores de membrana de burbujas fina (Equipo, Tuberías, Accesorios)	Unidad		480.00	0.00
73	Sistema de recirculación de lodos (airlifts)(Incluye las Tubería y accesorios)	Unidad		6.00	0.00
74	Skimmer o removedores de flotantes (Incluye las Tubería y accesorios)	Unidad		6.00	0.00
75	Equipos de Bombeo del Sistema de Tratamiento y Tanque de Ecuilización	Unidad		2.00	0.00
76	Sistema de bombeo de evacuación de lodos	Unidad		2.00	0.00
77	Sistema o panel de control de función automático	Global		1.00	0.00
78	Sistemas de desinfección por bomba dosificación de solución de cloro.(Bomba y tubería)	Global		1.00	0.00
79	Sistema Eléctrico Interno de la Planta	Global		1.00	0.00
<b>SUB-INSTALACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS</b>					<b>0.00</b>

<b>TOTAL PLANTA DE TRATAMIENTO</b>					<b>0.00</b>
------------------------------------	--	--	--	--	-------------

*Juntos por el Desarrollo*

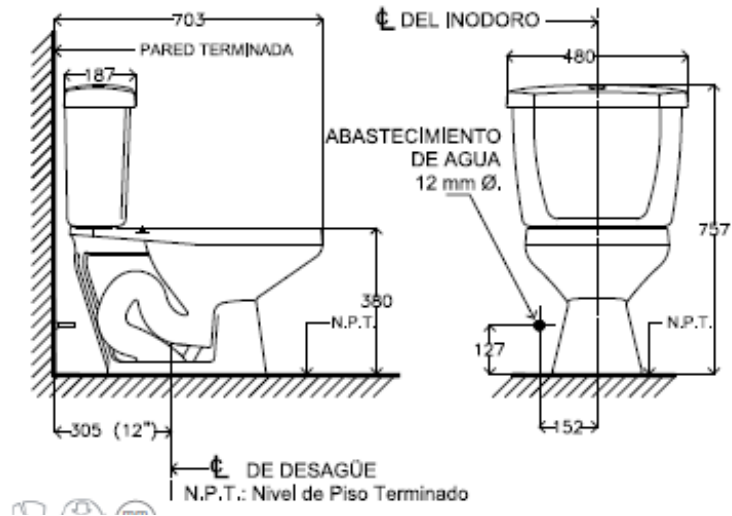


Los equipos a suministrar deberán ajustarse a las siguientes especificaciones:

## ESPECIFICACION DE INODOROS

### INODORO DE DOS PIEZAS:

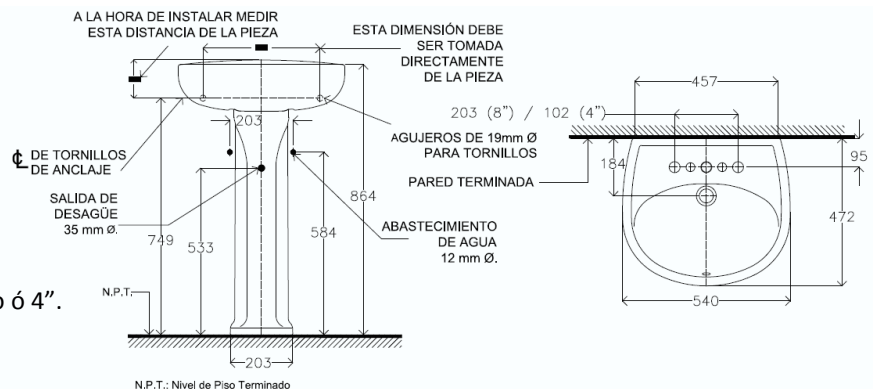
1. Porcelana vitrificada.
2. Inodoro de dos piezas, elongado.
3. Sistema de doble descarga de Agua: 6 lts (1.6 galones) para descarga de Sólidos, y 4.1 lts (1.08 galones) para Descarga de líquidos, con botón Accionador en la tapa del tanque.
4. Parte interna del sifón completamente Esmaltada para una superficie más lisa.
5. Sistema de descarga tipo vórtice.
6. Asiento elongado.
7. Incluye cubre tornillos



## ESPECIFICACION DE LAVAMANOS

### Lavamanos de Pedestal

- a. Porcelana vitrificada.
- b. Lavamanos de pedestal.
- c. Back Splash
- d. Perforación para grifería de un agujero ó 4".







## Especificaciones del micro medidor

Especificaciones Técnicas:

1. Material del Cuerpo: **Bronce**

### **1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

#### **1.1 Materiales y construcción de los medidores**

1.1.1 Los medidores se construirán a partir de materiales con resistencia y durabilidad suficientes para el propósito para el que van a ser usados.

1.1.2 Los medidores serán construidos con materiales que no sean afectados por las variaciones de temperatura del agua, dentro del rango de temperatura de operación.

1.1.3 Todas las piezas del medidor en contacto con el agua estarán fabricadas con materiales comúnmente reconocidos como no tóxicos, no contaminantes y biológicamente inertes. En este sentido se aplicarán las regulaciones que impone el Estado por medio del Ministerio de Salud y Medio Ambiente.

1.1.4 El medidor completo será fabricado con materiales resistentes a la corrosión interna y externa o que estén adecuadamente protegidos mediante un tratamiento superficial.

1.1.5 El dispositivo indicador del medidor estará protegido por una ventanilla transparente. También debe estar provisto de una cubierta de material adecuado como protección adicional

1.1.6 El medidor deberá poseer dispositivos para la eliminación de la condensación del lado interno de la ventanilla del dispositivo indicador, cuando exista la posibilidad de que esto ocurra.

#### **1.2 Ajuste y corrección**

1.2.1 El medidor debe contar con un dispositivo de ajuste y/o de corrección.

1.2.2 Si estos dispositivos están montados en la parte exterior, se los debe sellar adecuadamente.

#### **1.3 Condiciones de instalación**

1.3.1 El medidor deberá instalarse de modo tal que esté completamente lleno de agua, en condiciones normales de operación.

1.3.2 Si es posible que la exactitud del medidor se vea afectada por la presencia de partículas sólidas en el agua, por ejemplo en el caso de turbinas o en el de medidores de desplazamiento positivo, deberá instalarse un filtro colocado en su entrada o en la cañería, aguas arriba del medidor.

1.3.3 Se deben tomar precauciones para que el medidor esté correctamente orientado y nivelado en la cañería, de acuerdo a su principio de funcionamiento, tecnología y recomendaciones del fabricante.

1.3.4 Si es posible que la exactitud del medidor se vea afectada por perturbaciones en la cañería, aguas arriba o aguas abajo, debido a la presencia de codos, válvulas o bombas, se instalará un número suficiente de tramos rectos de caño, con o sin un enderezador de vena de acuerdo con lo que especifique el fabricante para que el medidor responda a las exigencias de 3.2.1 o 3.2.2, respecto de los errores máximos tolerados que correspondan a la clase de exactitud del medidor.

#### **1.4 Régimen de condiciones de operación**

Las condiciones de operación para los medidores serán.



Rango de flujo: Q1 a Q3 Inclusive

Rango de temperatura ambiente: - 5 °C a + 55 °C

Rango de humedad ambiente: 0% a 100% excepto para los dispositivos indicadores remotos cuyo rango será 0% a 93%.

Rango de temperatura de funcionamiento: 0,3 °C a 40 °C.

Rango de presión de funcionamiento: 30 kPa hasta al menos 1000 kPa.

## 1.5 Pérdida de presión

La pérdida de presión a través del medidor, incluyendo su filtro que forma una parte integral del medidor, no será mayor de 100 kPa para flujos comprendidos entre Q1 y Q4.

## 1.6 Marcas e inscripciones

El medidor incluirá marcas claras e indelebles con la siguiente información, agrupadas o distribuidas en su carcasa, el dispositivo indicador, una placa de identificación, o en la cubierta si no es extraíble.

a) Unidad de medida: metro cúbico (m<sup>3</sup>)

b) Clase de exactitud

c) Designación (Q3)

d) Valor numérico de Q1, la relación Q3/Q1 y la relación Q2/Q1.

e) Código de aprobación de modelo.

f) Marca y modelo del fabricante.

g) Año de fabricación y número de serie (lo más cerca posible del dispositivo indicador)

h) Sentido de circulación del flujo directo, en ambos lados del cuerpo: o en un solo lado siempre que la flecha de sentido de circulación sea fácilmente visible en toda circunstancia.

i) Presión máxima admisible.

j) Indicación que exprese claramente la posición de instalación.

k) Temperatura máxima admisible.

Para los medidores con dispositivos electrónicos, además de las inscripciones anteriores, se aplicarán las siguientes:

l) La tensión de alimentación eléctrica y su frecuencia, si utiliza una fuente exterior.

m) La periodicidad con que debe reemplazarse la batería, si posee batería reemplazable. La batería debe poseer impresa la fecha de instalación.

n) La fecha en que debe reemplazarse el medidor, si posee batería no reemplazable.

## 1.7 Dispositivo indicador

### 1.7.1 Exigencias generales

#### 1.7.1.1 Función

El dispositivo indicador del medidor deberá proporcionar una indicación de fácil lectura, confiable y clara del volumen indicado.

El dispositivo deberá incluir medios visuales para verificaciones y calibraciones.

Podrá incluir elementos adicionales para verificaciones y calibraciones, por ejemplo elementos automáticos.



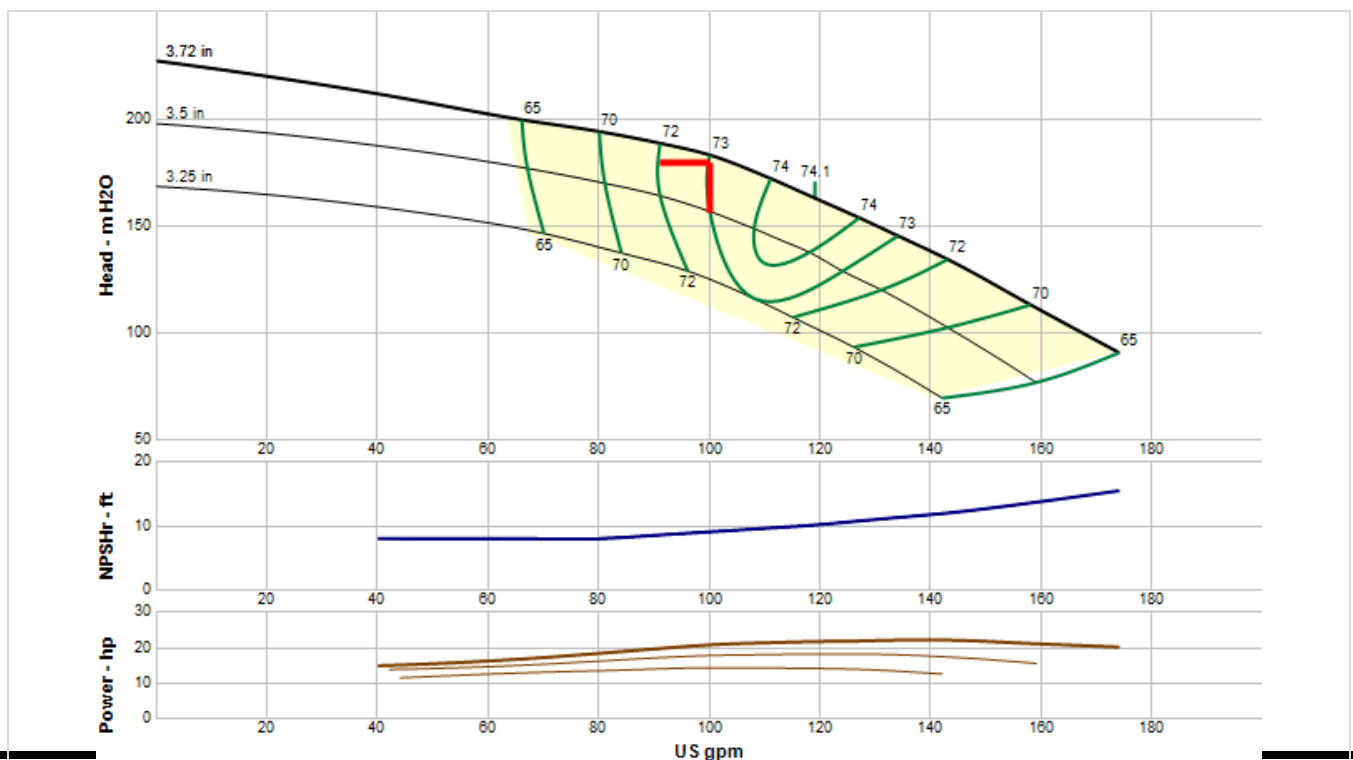
## 1.7.1.2 Unidad de medida, símbolo y ubicación

El volumen de agua indicado estará expresado en metros cúbicos; el símbolo  $m^3$  aparecerá en el dial o inmediatamente junto al número exhibido

## Instalación y Suministro Equipo de Bombeo Tipo Turbina Sumergible 25 Hp/460v.

- Bomba tipo turbina sumergible. (**GOULDS PUMPS o similar**)
- Construcción hierro fundido con impeler de acero inoxidable fundido.
- Eficiencia del 73%.
- NPSHR 9.13ft.
- Motor de 25 Hp de 6 pulg.460 voltios.
- Panel eléctrico de 25 Hp 460 voltios.
- Gabinete metálico, breaker industrial y contactor tecnología submonitor.
- Columna HG de 3\*300 ft incluyendo válvula check vertical y cable sumergible de 3\*10\*320.
- Tubería de sonda de ¼ PVC para monitoreo de niveles.
- Tren de descarga de 3" (Según se muestra en el cuadro de Tuberías y Accesorios por Pozo, del plano Pozo Perforado Tipo)
- Y demás accesorios para su instalación, puesta en marcha y funcionamiento

### Curva de Rendimiento de bomba tipo turbina sumergible de 25 hp





Driver Size Criteria:	MXDC	Flow on Max Imp Trim @ Max Pwr:	143.00 USGPM
Speed:	3450	Best Efficiency:	74.10
Impeller Trim:	3.720 inch	Flow at BEP:	119.00 USGPM
Additional Impeller Trim:	3.7200inch	Specified NPSH Avail:	34.00ft
Frequency:	60 Hz	NPSH Required:	9.13 ft
Impeller Maximum Trim:	3.720 inch	NPSHa Margin:	2.00 ft
Specified Flow:	101.00 USGPM	Shut-Off Head:	227.00 ft
Specified Head:	182.00 ft	Fluid Type:	WATER
Head at Design:	182.00 ft	Temperature:	70.0 F
Efficiency at Design:	73.10	Allowable Sphere Size:	0 inch
Power at Design:	21 Hp	Exact Bowl Diameter:	5.200 inch
Flow on Design Trim @ Max Pwr:	143.00 USGPM	Thrust K Factor:	1.40 lbs/ft
Max Power on Design Curve:	22.10 Hp		

### Datos del Pozo:

Caudal de Explotación (Q) = 100 gpm

Nivel Estático = 17.41 m

Nivel Dinámico = 65.05 m

Profundidad de la Bomba = 79.27 m (260 pies)

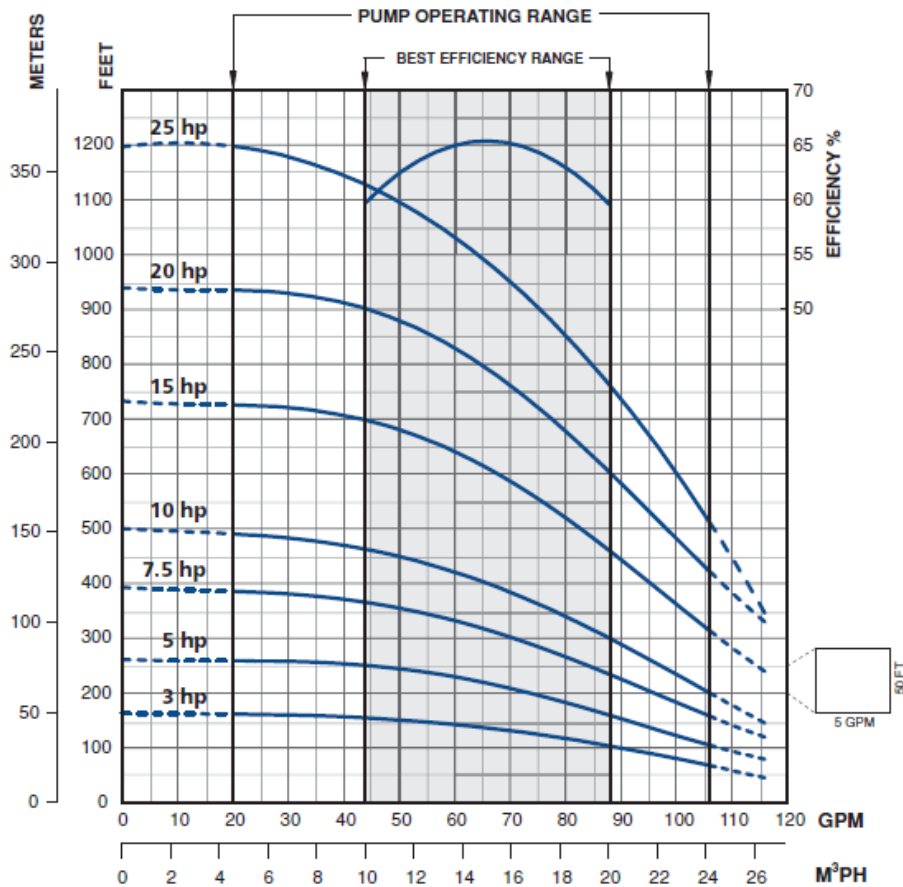
Profundidad del Pozo = 91.46 m (300 pies)

### Especificación de Bomba sumergible de 15 HP

1. BOMBA SUMERGIBLE 6" CAPACIDAD DE SUCCION 90 GPM (Franklin Electric o similar)
2. MOTOR SUMERGIBLE 6" 15HP 3PH 230/460V. VOLT
3. Impulsores y difusores de acero inoxidable
4. COLUMNA EN HG DE 3" CON CABLE SUM 3X10X220
5. PANEL DE ARRANQUE DIRECTO 15HP 3PH 230V
6. INSTALACION Bomba SUMERGIBLE POZO 200' TUBERÍA 3"
7. TUBO DE SONDEO DE ¾ PULG.
8. SONDA DE VERIFICACION DE NIVELES
9. Tren de descarga de 3" (Según se muestra en el cuadro de Tuberías y Accesorios por Pozo, del plano Pozo Perforado Tipo)
10. TRASLADO DE GRUA



## RANGO DE OPERACION



## ESPECIFICACION PLANTA GENERADORA (Lote No. 2 y Lote No. 3)

- Generador trifásico de 37.5 KVA/30 KW.
- Panel de control digital.
- Transferencia automática de 104 amp, 3 polos.
- Interruptor de corriente adecuado a la unidad.
- Silenciador industrial.
- Cargador de baterías.
- Base de acero con monturas anti vibratorias.
- Radiador tropical integral.
- Sistema de encendido eléctrico con batería de alto rendimiento.
- Sistema de carga de la batería por alternador de 24 voltios.



# Alcaldía Municipal

Jacaleapa, El Paraíso  
Honduras, C.A.



- Filtro seco de aire de combustible y de aceite lubricante.
- Tanque de combustible.
- Arranque vía ATS.
- Protección automática con apagado del motor por baja presión de aceite, alta temperatura del motor, sobre velocidad y falla en el arranque.
- Manuales de operación, mantenimiento y diagrama eléctrico.
- Y demás accesorios para su instalación, puesta en marcha y funcionamiento.

Los potenciales oferentes deberán ajustar sus ofertas a lo establecido en el PBC, las aclaraciones y modificaciones dadas por este medio y así deberá entenderse.

Se adjuntan especificaciones de equipos solicitados, Formato de presupuestos que se modificaron.

Esta notificación se publicó en el Portal [www.honducompras.gob.hn](http://www.honducompras.gob.hn).

Sin otro particular, les saluda.



  
Ing. Miguel Ángel Gutiérrez Velásquez  
Director de la Unidad Ejecutora Local

Original: Expediente de Contratación No. LPN-01/2015JA

Copia: Miembros de la Comisión de Evaluación

Copia: COSUDE

*Juntos por el Desarrollo*