

**SECRETARIA DEL DESPACHO DE SALUD A TRAVES DE LA UNIDAD EJECUTORA DE
PROYECTOS GESALUD**

**Contrato de Préstamo No. 5790/BL-HO
Programa de Fortalecimiento de la Red Hospitalaria**

**Enmienda No. 3
Proceso No. BID-5790-GESALUD-LPI-01-2023
Construcción y Equipamiento del Hospital de Roatán**

Fecha: 31 de enero de 2024

Considerando lo establecido en el documento Licitación, en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes, numeral 9. Modificación del Documento de Licitación, subnumeral 9.1, nos permitimos hacer del conocimiento de los interesados los siguientes cambios y correcciones al Documento en referencia:

Se incorporan las siguientes actividades en base al reemplazo del Anexo No. 2.

COMPLEMENTO AL CUADRO DE CANTIDADES DE LOS DISEÑOS EXISTENTES (del ANEXO 1)

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Comentario</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Parcial</i>
L6					
L6.01		ACTUACIONES PREVIAS			
01.01.08.	Ud	SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL INGENIERO	2		
01.01.09.	Ud	SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL CONTRATANTE	1		
01.01.10.	Ud	SUMINISTRO DE BAÑO PARA USO EXCLUSIVO DEL INGENIERO Y DEL CONTRATANTE	1		
01.01.11.	Mes	MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS Y BAÑOS DEL INGENIERO Y DEL CONTRATANTE	18		
L6.04		CIMENTACIONES			
04.13.01.	M3	MICROPILOTES PERFORADOS Y FUNDIDOS IN SITU (para recalce)	20		
L6.05		ESTRUCTURAS			
05.10.	Global	VERIFICACION ESTRUCTURAL	1		
L6.17		URBANIZACION			
L6.17.08		SANITARIOS ADICIONALES AREA DE ADMINITRACION			
17.08.01.	Ud	SERVICIO SANITARIO PERSONAL H	1		
17.08.02.	Ud	SERVICIO SANIARIO PERSONAL M	1		

UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS GESALUD

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Comentario</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Parcial</i>
17.08.03.	Ud	RRHH ADAPTADO	1		
L6.19		INSTALACIONES SANITARIAS			
19.01.		SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE			
19.01.01.		REDES DE ALIMENTACIÓN AF			
19.01.01.02.	Global	CASETA DE BOMBAS DE IMPULSION DESDE BOCA DE POZO	1		
19.01.05.		INSTALACIONES ESPECIALES			
19.01.05.01.	Global	SISTEMA REBOSE, PURGA Y DRENAJE DE CISTERNAS	1		
19.01.05.02.	Global	CUARTO DE BOMBAS – AGUA FRIA	1		
19.01.05.03.	Global	SISTEMA DE CLORACION	1		
19.01.05.04.	Global	SISTEMA DE ABLANDAMIENTO DE AGUA	1		
19.01.06.		PRUEBAS			
19.01.06.01.	Ud	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	18		
19.02.04.		EQUIPOS DE PRODUCCION DE AGUA CALIENTE			
19.02.04.04.	Ud	PRUEBAS EN SISTEMA DE AGUA CALIENTE	18		
L6.20		INSTALACIONES ELECTRICAS			
20.09.01.	m	OBRAS DE CONEXIÓN A MEDIA TENSION	451		
20.09.02.	Global	TASA DE CONEXIÓN A LA RED ELECTRICA (RECO)	1		
L6.24		INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES			
24.07.01.	Global	REDISEÑO DE INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES	1		
L6.27		ESTUDIO DE MACANICA DE SUELOS			
27.01.01.	Global	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	1		

Se remplace en Anexo 2 del Documento de la Licitación, se adjunta y deberá ser considerado al momento de preparar la oferta.

La presente Enmienda No.3 pasa a ser parte integral del Documento de Licitación, el resto de Documento permanece sin cambios.

Atentamente,



Alberto Sierra Moncada
Coordinador General GESALUD

UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS GESALUD

ANEXO 2**COMPLEMENTO AL CUADRO DE CANTIDADES DE LOS DISEÑOS EXISTENTES (del ANEXO 1)**

Durante los dos primeros meses de ejecución del contrato, el Contratista revisará detenidamente el estudio contenido en el ANEXO 1 y basado en nuevos datos de campo que más abajo se describen y que serán a su cuenta y costo, así también como de su experiencia, y en las normativas citadas en las especificaciones técnicas, hará un informe indicando las cantidades de obra correspondiente a cada ítem, tarea, y a cada paquete de trabajo que se requiere para materializar el HG ROATAN. El informe debe ser presentado al Contratante a más tardar a los 60 días calendarios desde la orden de inicio.

El Contratante revisará el informe en el término de 15 días calendario y finalmente consensuará las cantidades finales con el Contratista que en efecto demandará la obra, y si procede se revisarán fichas de precios unitarios para ajustar si es que se requiere hacer el cambio de algún material indicado en los mismos, también se ajustará la planificación de ejecución de la obra sin mover las fechas de entregas provisional y definitiva de la obra.

El capítulo 19 del mencionado estudio, denominado CÓMPUTOS MÉTRICOS Y PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN dispone de la estructuración de los ítem de obra, organizado en las diferentes especialidades, y cada uno de ellos dispone de una codificación de cada tarea que es solo numérica (por ejemplo 01.01.02 Valla publicitaria del proyecto), y cada paquete de trabajo dispone de una codificación alfanumérica (por ejemplo L6.01.01 INSTALACIONES PROVISIONALES, resaltada en color celeste claro) se muestra a continuación.

Código	Ud	Comentario
L6		LOTE 6
L6.01		ACTUACIONES PREVIAS
L6.01.01		INSTALACIONES PROVISIONALES
01.01.01	ud	VALLA INFORMATIVA DE OBRA
01.01.02	ud	VALLA PUBLICITARIA DEL PROYECTO

Además, en esta instancia, la SESAL pretende complementar los diseños existentes del HG ROATAN y agregar obras faltantes con los rubros que se enumeran a continuación, incorporando el sistema de codificación descrito a los nuevos rubros.

El Oferente debe presentar los precios unitarios de cada ítem incluido en su oferta, donde se pueda apreciar claramente los precios y cantidades de materiales que lo conforman, la cantidad y tipo de manos de obra que lo conforman, el porcentaje de costos indirectos y administrativos, y la utilidad porcentual indicada en las bases de licitación.

SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL INGENIERO**L6.01 ACTUACIONES PREVIAS****01.01.08. SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL INGENIERO**

Cantidad: 2 (dos)

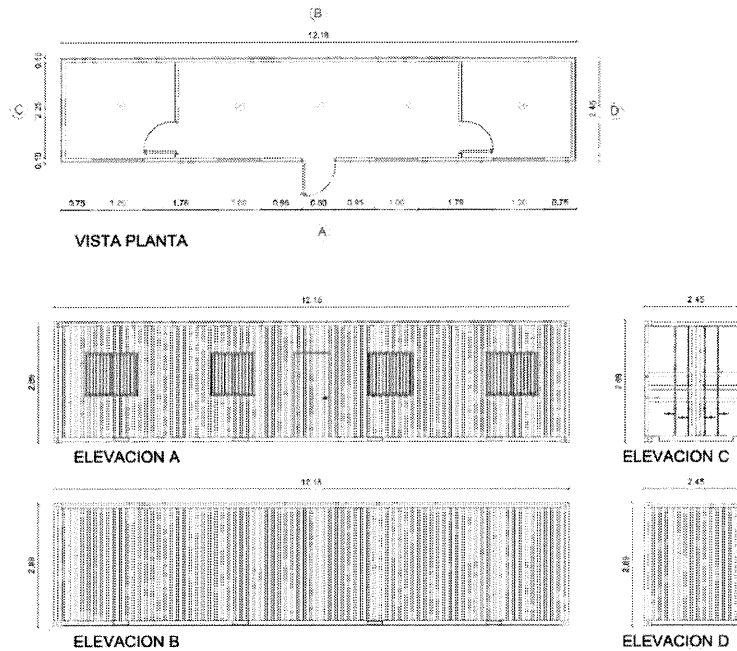
Unidad de medida: Ud (Unidad)

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto "Construcción" de las especificaciones técnicas.

Alcance: Área aproximada 60 m2 (equivalente a 2 Contenedores de 40 pies o estructura similar). Debe ser construcción de tipo provisional con contenedores adaptados para ser usados como oficina, o con módulos construidos de panel sándwich. Deben tener una distribución similar a la que se presenta en la figura siguiente.

Cada espacio de 30 m2 debe contar instalación eléctrica para iluminación artificial y conexión de un aire acondicionado de al menos 18.000 BTU en perfecto estado de funcionamiento. Debe estar amoblado para 5 puestos de trabajo (escritorio con cajonera + silla ergonómica) además debe contener 3 armarios para archivar documentos, una impresora láser de documentos a color en papel en tamaños carta, tabloide, A4 y A3, una mesa de reuniones donde se puedan desplegar planos de tamaño A1 con 4 sillas, un mueble para archivar planos A1. Debe tener conexión a internet con velocidad adecuada para poder trabajar eficientemente.

CONTAINER OFICINA 40 PIES



SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL CONTRATANTE

L6.01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01.09. SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL CONTRATANTE

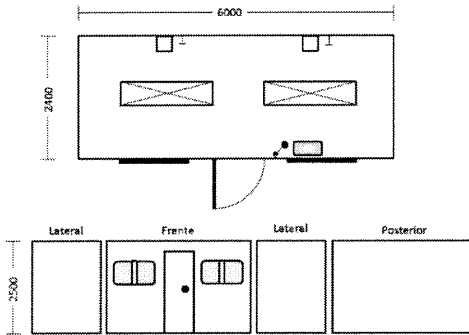
Cantidad: 1 (uno)

Unidad de medida: Ud (Unidad)

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Área aproximada 15 m2 (contenedor de 20 pies o estructura similar). Debe ser construcción de tipo provisional con contenedores adaptados para ser usados como oficina, o con módulos construidos de panel sándwich. Deben tener una distribución similar a la que se presenta en la figura siguiente. Debe contar instalación eléctrica para iluminación artificial y conexión de un aire acondicionado de al menos 12.000 BTU en perfecto estado de funcionamiento. Debe estar amoblado para 2 puestos de trabajo (escritorio con cajonera + silla ergonómica) además debe contener 1 armario para archivar documentos,

una impresora a chorro de tinta de documentos a color en papel en tamaños carta, tabloide, A4 y A3, una mesa de reuniones donde se puedan desplegar planos de tamaño A1 con 4 sillas, un mueble para archivar planos A1. Debe tener conexión a internet con velocidad adecuada para poder trabajar eficientemente. Debe tener conexión a internet con velocidad adecuada para poder trabajar eficientemente.



SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE BAÑOS PARA EL INGENIERO Y CONTRATANTE

L6.01 ACTUACIONES PREVIAS

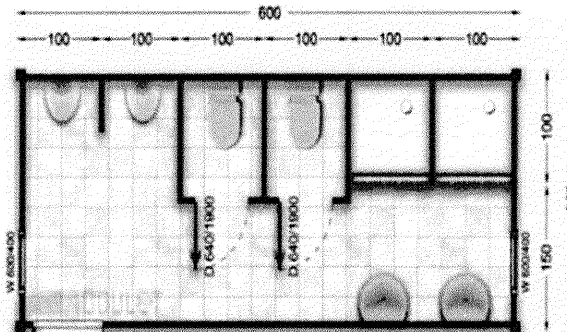
01.01.10. SUMINISTRO DE BAÑO PARA USO EXCLUSIVO DEL INGENIERO Y DEL CONTRATANTE

Cantidad: 1 (uno)

Unidad de medida: Ud (Unidad)

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Área aproximada 15 m2 (Contenedor de 20 pies). Debe ser construcción de tipo provisional con contenedores sanitarios (mingitorio, wc, ducha) o similar con módulos construidos de panel sándwich. Con una distribución similar a la que se presenta en la figura siguiente. Debe contar con instalación de provisión de agua y saneamiento, instalación eléctrica para la iluminación artificial o ventilación forzada (si requiere), en perfecto estado de funcionamiento. Debe contar con divisiones de mamparos, aberturas de carpintería, herrajes, grifería, y artefactos en buenas condiciones de funcionamiento.



**MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS Y BAÑO DEL INGENIERO Y DEL
CONTRATANTE, INCLUIDOS LOS SERVICIOS**

L6.01 ACTUACIONES PREVIAS

**01.01.11. MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS Y BAÑOS DEL INGENIERO Y DEL
CONTRATANTE**

Cantidad: 18 (dieciocho)

Unidad de medida: Mes

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Tanto las oficinas del Ingeniero (Supervisión de Obra) como del Contratante, así como sus baños deben contar con el servicio de limpieza u aseo diario provisto por personal a cargo y cuenta del Contratista. Durante todo el plazo de la obra deben ser funcionales. Servicio de energía eléctrica, internet, agua, saneamiento, agua potable, tintas de repuesto para impresoras láser y a chorro de tinta, todos siempre disponibles.

CIMENTACIONES

L6.04 CIMENTACIONES

04.13.01. MICROPILOTES PERFORADOS Y FUNDIDOS IN SITU (para recalce)

Cantidad: 20

Unidad de medida: m3

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

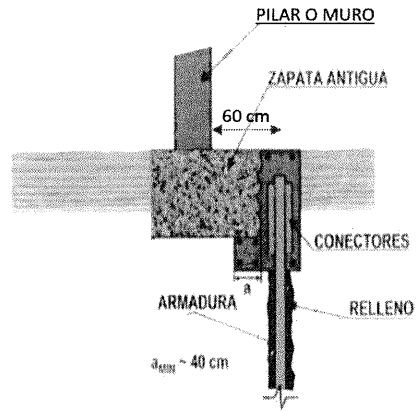
Alcance: Micropilote para cimentación de “recalce” de edificio existente se caracterizan por el limitado espacio de trabajo. No se utiliza la capacidad total del micropilote, y se debe prestar especial atención a las conexiones con la cimentación antigua.

La distancia desde el eje del micropilote hasta el paramento vertical debe ser aproximadamente 60 cm.

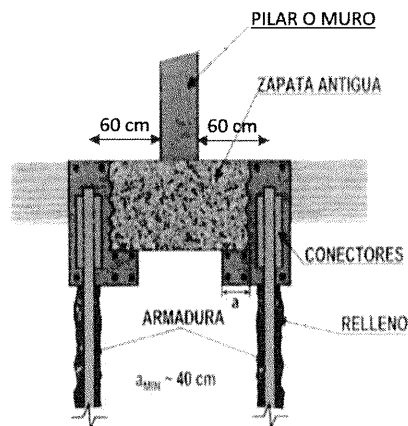
Se debe armar un cabezal de “hormigón armado” rodeando los conectores de la parte superior del micropilote y al mismo tiempo debe armar una viga solidaria de “hormigón armado” bajo la zapata existente. Cuando se hormigone el pilote se fundirán los elementos mencionados formando un bloque de apoyo que trabajará solidariamente.

Se debe asegurar la conexión del bloque de apoyo con el encepado existente (o zapata antigua) mediante adherencia utilizando lechada de cemento o resinas o morteros expansivos que eliminen la posibilidad de que exista discontinuidad.

Nota: Este trabajo se realizará si el estudio de mecánica de suelos indica que es necesaria su ejecución.



En caso de requerirse micropilotes a ambos lados de la estructura a recalzar, esta sería la configuración:



El Contratista durante la obra, podrá proponer refuerzos de fundaciones existentes alternativas a la solución aquí planteada según sea necesario (inyecciones de alta presión u otra, que avale su especialista geotécnico y apruebe la Supervisión de Obra, con el objeto de bajar los costos de los refuerzos de fundaciones del edificio existente.

ESTRUCTURAS

L6.05 ESTRUCTURAS

05.10. VERIFICACION ESTRUCTURAL

Cantidad: 1 (uno)

Unidad de medida: Global

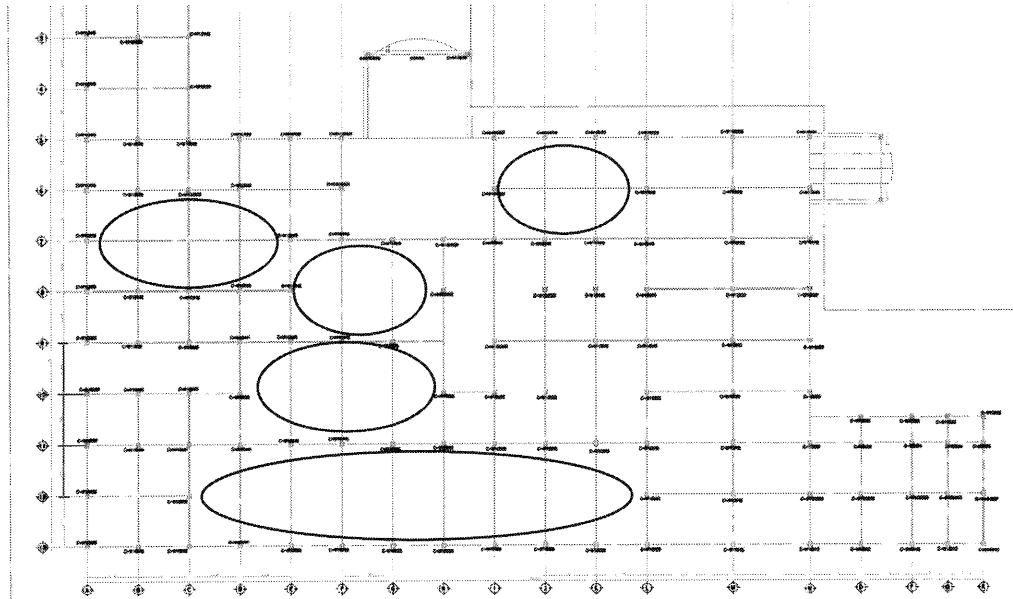
Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto "Construcción" de las especificaciones técnicas.

Alcance: Se observa en planos estructurales de edificio existente la inexistencia de algunas columnas en algunos ejes. Se pide que el especialista en estructuras del contratista realice una verificación estructural de:

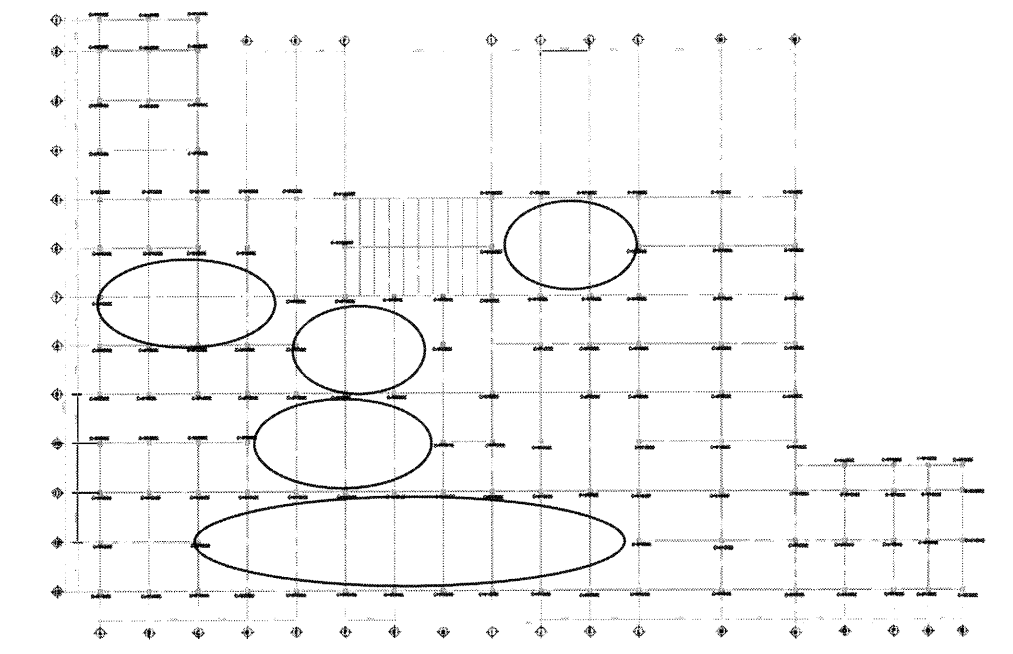
- A) Las vigas que salvan los vanos sin columnas intermedias (véase por ejemplo eje 6,7,8,10 y 12 de la 1ra. planta y 2da. planta en figuras de más abajo donde se señalan áreas con círculos),
- B) Armado de los nudos en los extremos de dichas vigas.
- C) Dimensionamiento y refuerzo de las columnas que transfieren las cargas a la fundación.

- D) En caso de no verificar los elementos estudiados, se deben rediseñar los mismos y reforzarse. Si los elementos resultan de grandes dimensiones, se deberán proponer alternativas que no afecten el uso para el cual fueron dimensionados los espacios.
- E) En caso de necesitarse construir fundaciones al interior del edificio existente se debe considerar la incorporación de fundaciones tipo plateas verificadas al punzonamiento y al hundimiento.
- F) Verificar vigas y losas colindantes con caja de escaleras.

Se deberán presentar memorias de cálculos con esquemas estudiados y evidenciar coeficientes de seguridad utilizados



12 PLANTA, ESTRUCTURAL, COLUMNAS, 1ER NIVEL
Escala 1:150



13 PLANTA, ESTRUCTURAL, COLUMNAS, 2DO NIVEL
Escala 1:150

ARQUITECTURA

L6.17 URBANIZACION

L6.17.08 SANITARIOS ADICIONALES AREA DE ADMINITRACION

Los renglones agregados a la lista de cantidades corresponden al rediseño de espacio en el área de segundo nivel área de Administración Ambiente ADM 02.07 SALA DE CONFERENCIA, con la denominación siguiente.

17.08.01. SERVICIO SANITARIO PERSONAL H - Unidad UD – Cantidad 1

17.08.02. SERVICIO SANIARIO PERSONAL M - Unidad UD – Cantidad 1

17.08.03. RRHH ADAPTADO- Unidad UD- Cantidad 1

Cantidad: 3 (tres)

Unidad de medida: Ud

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance:

Se nombra estos espacios con el numero correlativo del PMA NUEVO HOSPITAL ROATAN AMD 02.16 véase Producto 4, Memoria Proyecto de Ejecución de Arquitectura – Lote 6 –Programa Medico Arquitectónico y Superficies Construidas página 36.

CODIGO ADM 02.21 SERVICIO SANITARIO PERSONAL H
CODIGO ADM 02.22 SERVICIO SANITARIO PERSONAL M
CODIGO ADM 02.23 SERVICIO SANITARIO PERSONAL MPR

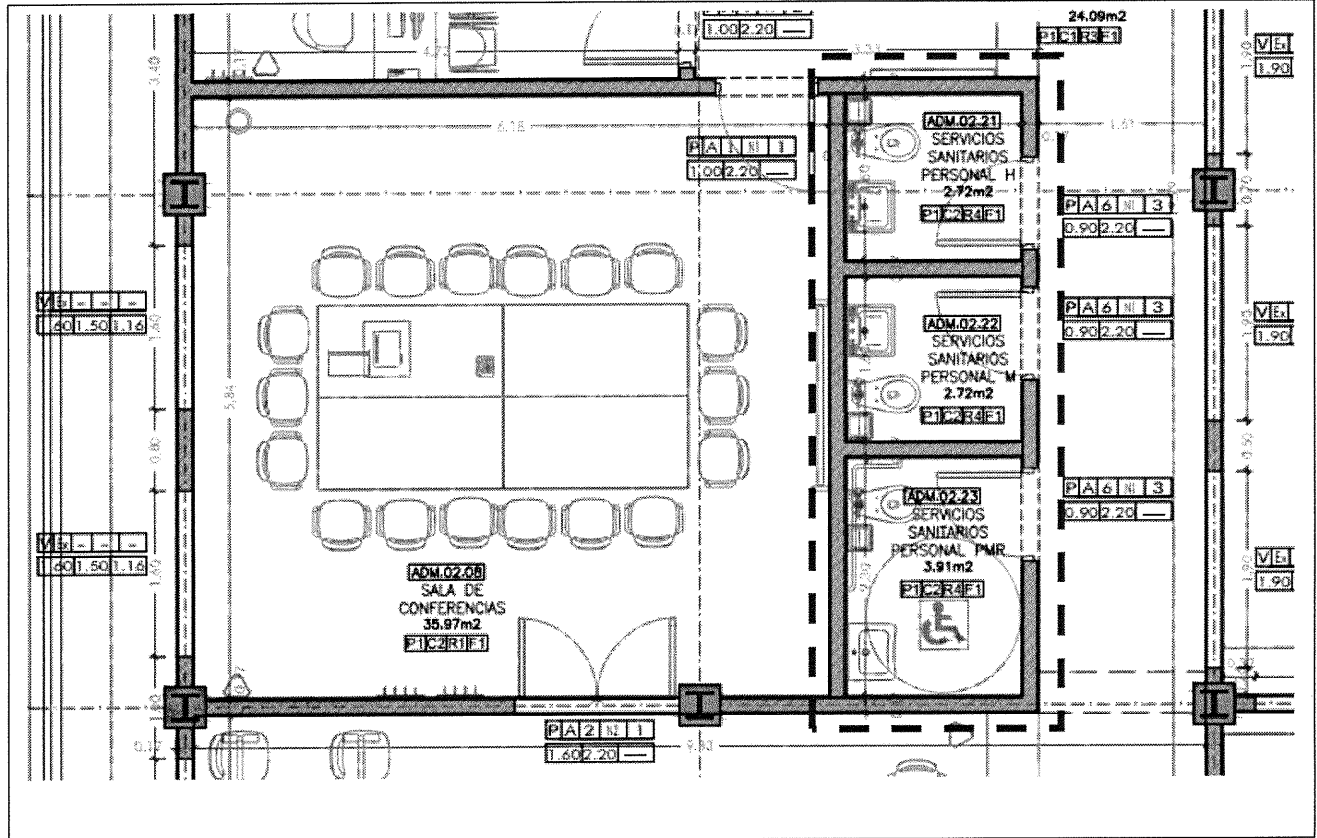
Contemplar las siguientes actividades al determinar el costo global por cada unidad sanitaria.

1. Obra Civil
2. Obra Instalaciones Eléctricas
3. Obra de Instalaciones Hidrosanitarias
4. Acabados P1-C1-R4-F1
5. Puertas, Mobiliario Sanitario y Accesorios.
6. Y todas las especificaciones técnicas descrita en los planos constructivos denominados para el ambiente denominado como SS.HH.
7. Integración y conexión a las instalaciones diseñadas en los planos constructivos.

Véase 3 _INFORME DE CONTESTACIÓN A LAS OBSERVACIONES DE LA UTINH (FECHA 29.09.2023) pagina 3.

Véase Plano L6-A4 -12 PLANTA DE DISTRIBUCION se adjunta.





INSTALACIONES SANITARIAS

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS

19.01. SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE

19.01.01.02. CASETA DE BOMBAS DE IMPULSION DESDE BOCA DE POZO

Cantidad: 1

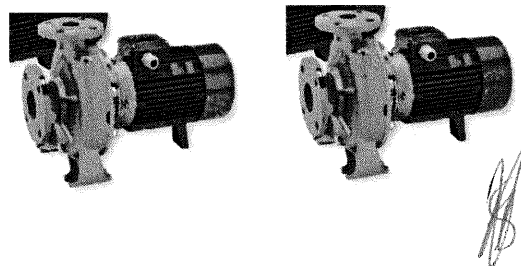
Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance:

2 bombas centrífugas instaladas en paralelo.

Diámetro de aductora: 2” = 0.05 m = 50 mm



Material de aductora: PLASTICO TIPO HDPE

$$Q = V \times A = (2 \text{ m/s}) \times (\text{PI} \times 0.025 \text{ m} \times 0.025 \text{ m}) = 0.004 \text{ m}^3/\text{s} = 4 \text{ l/s} = \mathbf{240 \text{ l/min}}$$

Longitud de la tubería: 414 m

Viscosidad cinemática del fluido: 0.000001 m²/c

Número de Reynolds: 101858.92538834 → Régimen turbulento

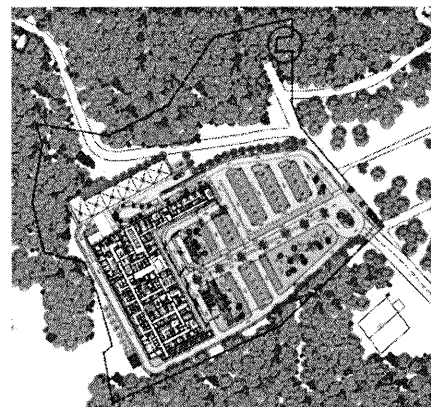
Factor de fricción de Darcy: 0.018188988820724

La Pérdida de presión en la tubería: 625024.53 Pa

La Pérdida de carga en una tubería: 31.85 m

Presión a vencer: Desnivel topográfico + pérdidas (414 m) = 8 m+31.85 m = 39.85 m >> **40 m.c.a.**

Frecuencia: **60 Hz**



Equipo comercial ↔ Caudal “Q” = 240 l/min Presión “P” = 4 Bar = 40 m.c.a. Frec: 60Hz

INSTALACION:

- Gestión ante Municipalidad para coordinar la instalación, ya que el pozo no está en terreno del Hospital, pero es aledaño.
- Cuadro de mandos con tubería de hierro galvanizado D=2” (sobre bancada de HoAo)
- Accesorios:
 - 1 válvula antirretorno en tubería de entrada a caseta desde pozo.
 - 1 TEE de D=2” x D=tubo salida pozo.
 - 2 válvulas de corte para alternar el uso de las bombas.
- Caseta de bombas: construida con paredes de ladrillo de bloque cemento de 0.20 m de ancho, de 2.4 m de altura, planta de 4 m² (2 m x 2 m), con aireación lograda con línea de bloques colocados de de canto. Techo de lámina de zinc montada sobre travesaños de metal embutidos en paredes con dimensiones en proyección horizontal de 3 m x 3 m.
- Carpintería metálica: Puerta metálica 0.80 m x 2 m, que disponga de cerrojo y candado.
- Hormigón para piso y dados de apoyo bombas: ((3 m x 3 m x 0.10 m) + 0.10 m³) = 1 m³
- Iluminación caseta de bombas: Interna y externa
- Excavación de zanja: se usa la misma que utiliza la tubería de abastecimiento de agua en el rubro 19.01.01.01.m TUBERÍA ENTERRADA PLASTICO TIPO HDPE D=2”.
- Dispositivo de encendido y apagado: ENCENDIDO - Activación automática de bombeo (accionamiento por baja presión) cuando el nivel de la cisterna del hospital se vacía hasta un 50% (al mismo tiempo se debe activar la bomba sumergible existente actualmente en el pozo). APAGADO - Parada automática cuando cisterna está llena al 100% (cierre por alta presión)
- Cable de alimentación: 100 m hasta caseta de bombas (para iluminación de sector y fuerza de bomba) traída desde el estacionamiento del hospital. Este cable, en su mayor trecho se instalará enterrado junto a aductora de agua D=2”. La distancia mínima entre el cable de energía eléctrica y la tubería será de 0,20 m cuando compartan zanja.
- Señalización: Ambas conducciones se señalarán con cintas de polietileno Baja densidad en color azul (agua), rojo (electricidad) de al menos 0.15 m de ancho cada una.

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS
19.01. SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE
19.01.05. INSTALACIONES ESPECIALES
19.01.05.01. SISTEMA REBOSE, PURGA Y DRENAJE DE CISTERNAS

Cantidad: 1

Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Descrito en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_ INSTALACIONES (Pag.73) identificable con la misma nomenclatura.

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS
19.01. SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE
19.01.05. INSTALACIONES ESPECIALES
19.01.05.02. CUARTO DE BOMBAS – AGUA FRIA

Cantidad: 1

Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Descrito en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_ INSTALACIONES (Pag.73) identificable con la misma nomenclatura.

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS
19.01. SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE
19.01.05. INSTALACIONES ESPECIALES
19.01.05.03. SISTEMA DE CLORACION

Cantidad: 1

Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Descrito en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_ INSTALACIONES (Pag.78) identificable con la misma nomenclatura.

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS
19.01. SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE
19.01.05. INSTALACIONES ESPECIALES
19.01.05.04. SISTEMA DE ABLANDAMIENTO DE AGUA

Cantidad: 1

Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Descrito en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_INSTALACIONES (Pag.79) identificable con la misma nomenclatura.

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS
19.01. SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE
19.01.06. PRUEBAS
19.01.06.01. PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA

Cantidad: 18

Unidad de medida: Unidad (entiéndase “por prueba” y no por metro como se indica en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_INSTALACIONES (Pag.82))

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Descrito en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_INSTALACIONES (Pag.82) identificable con la misma nomenclatura.

L6.19 INSTALACIONES SANITARIAS
19.02. SISTEMA DE AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE
19.02.04. EQUIPOS DE PRODUCCION DE AGUA CALIENTE
19.02.04.04. PRUEBAS EN SISTEMA DE AGUA CALIENTE

Cantidad: 18

Unidad de medida: Unidad (entiéndase “por prueba” y no por metro como se indica en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_INSTALACIONES (Pag.82))

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Descrito en el documento ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 6- PRODUCTO 18_INSTALACIONES (Pag.103) identificable con la misma nomenclatura.

CONEXIÓN A MEDIA TENSION

L6.20 INSTALACIONES ELECTRICAS
20.09.01. OBRAS DE CONEXIÓN A MEDIA TENSION

Cantidad: 451

Unidad de medida: metros

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

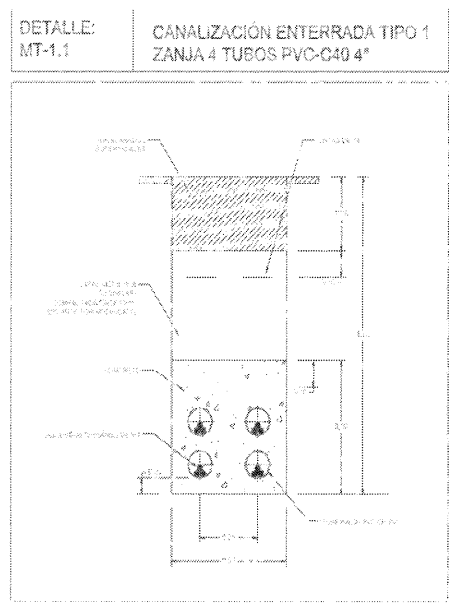
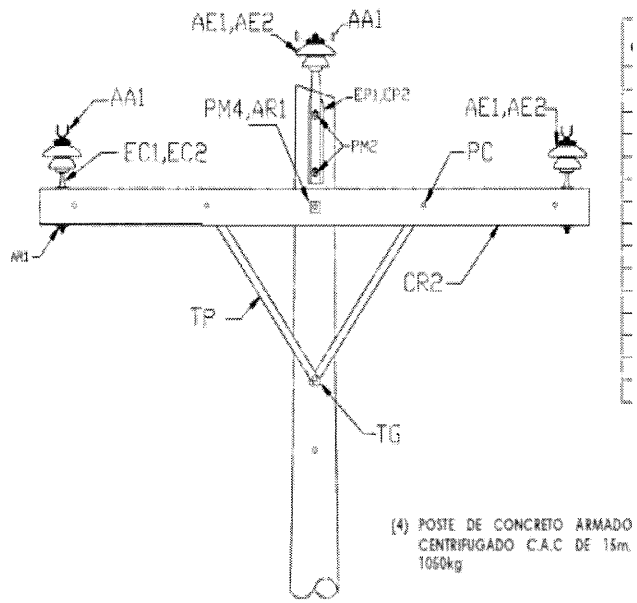
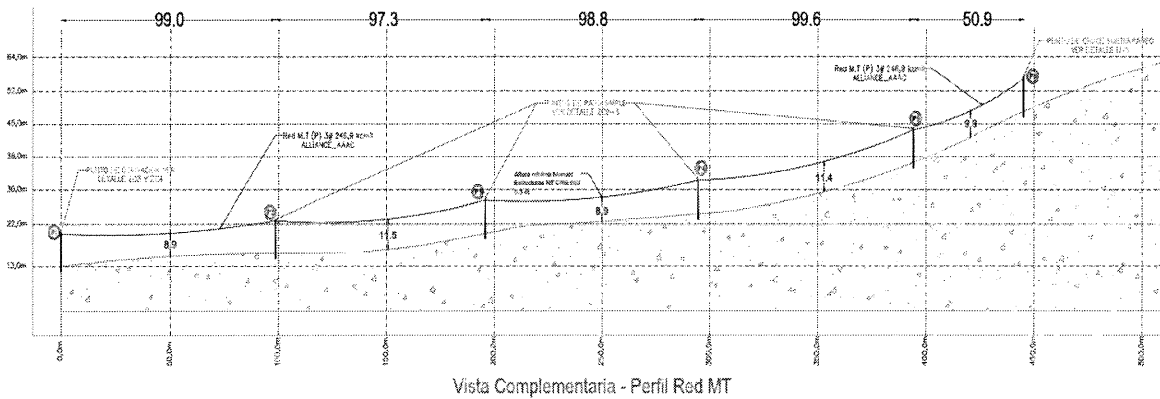
Alcance: El Contratista debe hacer ella misma o subcontratar empresas especializadas certificadas por la empresa RECO (generadora y distribuidora) de la isla, para la Extensión y Conexión de línea trifásica, instalación de Postes y Estructuras de Media Tensión según normativas RECO, para el abastecimiento de energía eléctrica desde la Estructura Primaria Trifásica de distribución existente hasta el punto de la acometida de transición aérea a subterránea ubicada en perímetro del proyecto HG ROATAN, según plano **L6-IE-MT02** adjunto en el ANEXO 3.

Considerar para La línea de MT tiene una longitud de 470 MTS; 3 F +1# 2N ACSR aéreos de línea trifásica, (ver detalles en plano citado).

Los postes (10) serán de concreto armado centrifugado C.A.C. de 15 m con un peso de 1050 Kg. Deberá incluir todas sus estructuras de Neutro y Retenidas por ángulos generados en la ruta aprobada por la Empresa Distribuidora RECO.

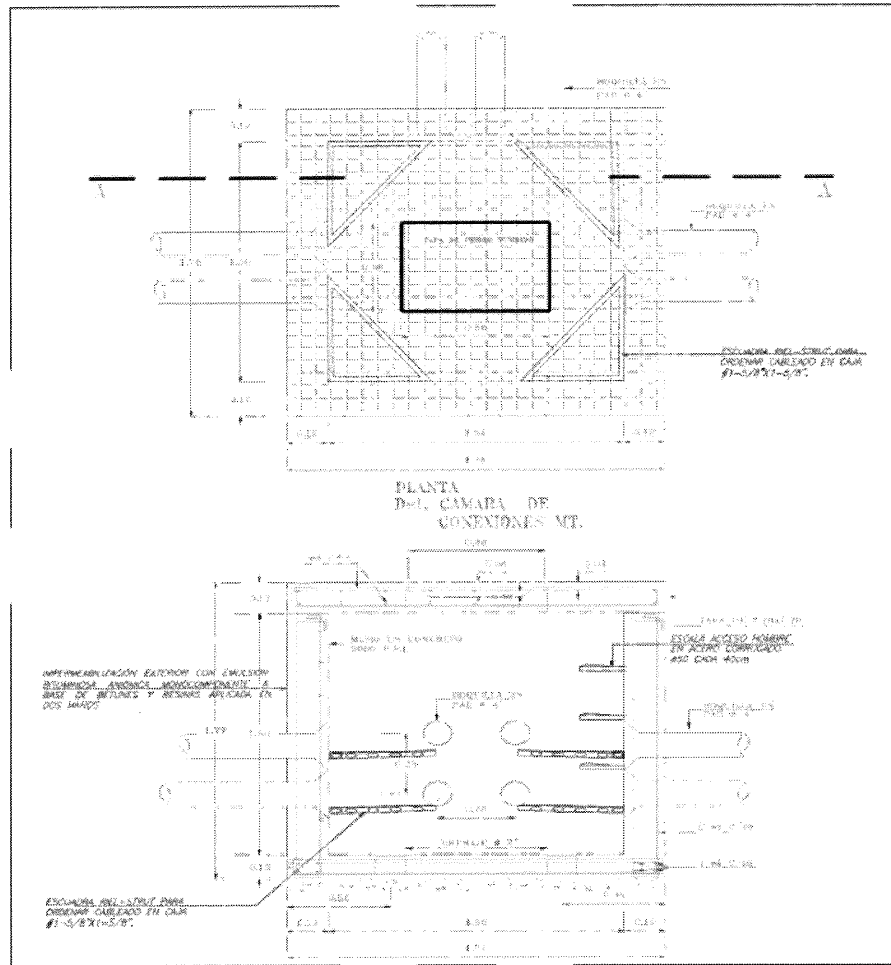
Todos los accesorios por requerimiento normativo de la empresa RECO tendrán que ser para un aislamiento para 34.5 kv, (ver detalles en plano citado).

La cámara de conexiones tiene que desplantarse en hormigón de limpieza de 10 cm.

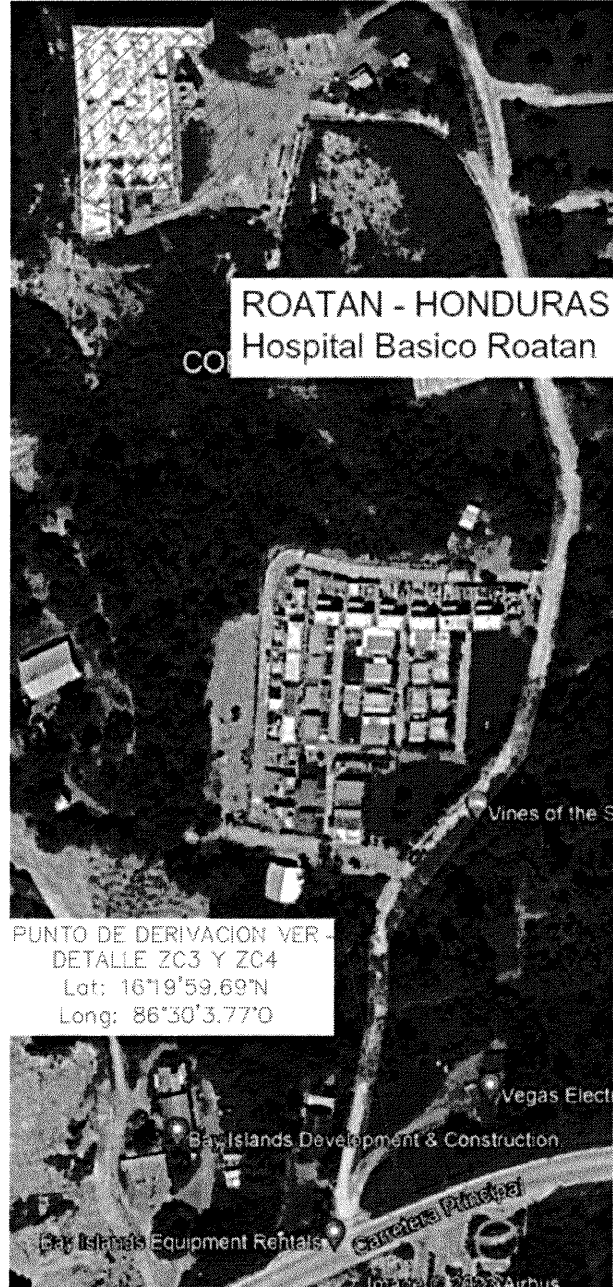
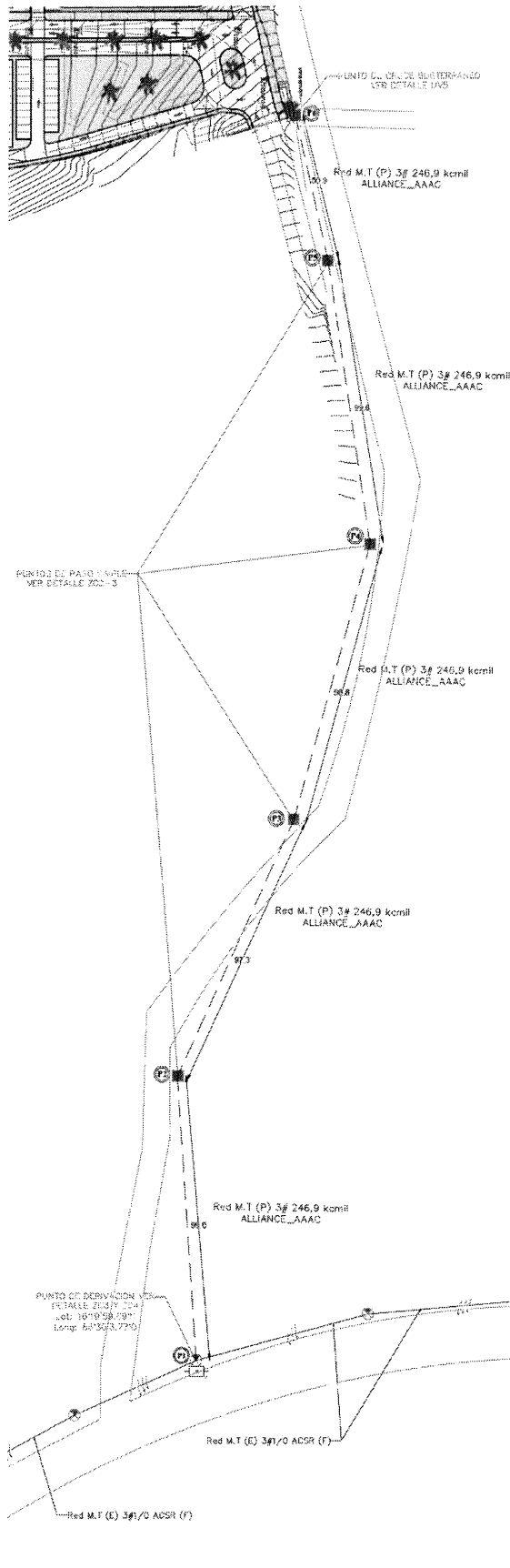


[Handwritten signature]

DETALLE ESTRUCTURA DE ARRANQUE M.T
Escala N.A



DETALLE CAMARA DE CONEXIONES M.T
Escala N.A



Ubicacion Geografica
Escala N/A

L6.20 INSTALACIONES ELECTRICAS

20.09.02. TASA DE CONEXIÓN A LA RED ELECTRICA (RECO)

Cantidad: 1 (una)

Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: Pago de la tasas y Calidad de materiales instalados para la conexión y suministro de energía en media tensión a la empresa RECO (generadora y distribuidora de energía de la isla); de igual forma, el contratista debe elaborar plano final y Tramites de aprobación y Recepción de la extensión de línea primaria trifásica a presentar a la Empresa RECO; además de incluir en su oferta para esta actividad, todos los Pagos (incluye el depósito/pago por 2000 KVA instalados) y Tramites requeridos por la Empresa RECO para la legalización del servicio de energía eléctrica del HG ROATAN.

ESTUDIO DE MACANICA DE SUELOS

L6.27 ESTUDIO DE MACANICA DE SUELOS

27.01.01. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS:

Cantidad: 1 (uno)

Unidad de medida: Global

Forma de pago: Por precio Unitario. Ver el punto 16. Forma de pago y Garantía de Anticipo, sub punto “Construcción” de las especificaciones técnicas.

Alcance: se ha descrito en las especificaciones técnicas. Con los resultados obtenidos, el Contratista verificará la cantidad de Micropilotes con armadura de perfil tubular de acero (Item 04.09) y en consecuencia pueden variar las cantidades de las siguientes tareas:

04.07	m ²	Zapata corrida de cimentación de hormigón armado.
04.08	m ³	Encepado de grupo de micropilotes.
04.09	m	Micropilote con armadura de perfil tubular de acero.
04.10	ud	Conexión de micropilote al encepado, mediante conectores.
04.12	m ³	Encepado de grupo de micropilotes.



CUADRO RESUMEN DEL ANEXO 2

COMPLEMENTO AL CUADRO DE CANTIDADES DE LOS DISEÑOS EXISTENTES (del ANEXO 1)

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Comentario</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Parcial</i>
L6					
L6.01		ACTUACIONES PREVIAS			
01.01.08.	Ud	SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL INGENIERO	2		
01.01.09.	Ud	SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINAS PARA EL CONTRATANTE	1		
01.01.10.	Ud	SUMINISTRO DE BAÑO PARA USO EXCLUSIVO DEL INGENIERO Y DEL CONTRATANTE	1		
01.01.11.	Mes	MANTENIMIENTO DE LAS OFICINAS Y BAÑOS DEL INGENIERO Y DEL CONTRATANTE	18		
L6.04		CIMENTACIONES			
04.13.01.	M3	MICROPILOTES PERFORADOS Y FUNDIDOS IN SITU (para recalce)	20		
L6.05		ESTRUCTURAS			
05.10.	Globa l	VERIFICACION ESTRUCTURAL	1		
L6.17		URBANIZACION			
L6.17.08		SANITARIOS ADICIONALES AREA DE ADMINITRACION			
17.08.01.	Ud	SERVICIO SANITARIO PERSONAL H	1		
17.08.02.	Ud	SERVICIO SANIARIO PERSONAL M	1		
17.08.03.	Ud	RRHH ADAPTADO	1		
L6.19		INSTALACIONES SANITARIAS			
19.01.		SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE			
19.01.01.		REDES DE ALIMENTACIÓN AF			
19.01.01.02	Globa l	CASETA DE BOMBAS DE IMPULSION DESDE BOCA DE POZO	1		
19.01.05.		INSTALACIONES ESPECIALES			

19.01.05.01	Globa l	SISTEMA REBOSE, PURGA Y DRENAJE DE CISTERNAS	1		
19.01.05.02	Globa l	CUARTO DE BOMBAS – AGUA FRIA	1		
19.01.05.03	Globa l	SISTEMA DE CLORACION	1		
19.01.05.04	Globa l	SISTEMA DE ABLANDAMIENTO DE AGUA	1		
19.01.06.		PRUEBAS			
19.01.06.01	Ud	PRUEBA HIDRAULICA DE AGUA FRIA	18		
19.02.04.		EQUIPOS DE PRODUCCION DE AGUA CALIENTE			
19.02.04.04	Ud	PRUEBAS EN SISTEMA DE AGUA CALIENTE	18		
L6.20		INSTALACIONES ELECTRICAS			
20.09.01.	m	OBRAS DE CONEXIÓN A MEDIA TENSION	451		
20.09.02.	Globa l	TASA DE CONEXIÓN A LA RED ELECTRICA (RECO)	1		
L6.27		ESTUDIO DE MACANICA DE SUELOS			
27.01.01.	Globa l	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	1		