

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA

**PROYECTO: N°4 LICITACION
DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACION,
EQUIPAMIENTO Y ALQUILER INTEGRAL
DE OFICINAS**

**DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN,
EQUIPAMIENTO Y ALQUILER INTEGRAL
DE OFICINAS-CAÑETE**

REV.	ELABORADO POR	REVISADO POR	EMITIDO PARA	FECHA
A	J.GRADOS	D.MENESES	REVISION DEL CLIENTE	23/11/2021

Comentarios del cliente:

PRECOR_MODULAR-020-MD-A-001_A

PRECOR S.A
Av. Manuel Olguín 373, Lima 33
Central Telefónica: 705-4000
www.precor.com.pe

PRECOR

Índice

1.	INTRODUCCION	2
2.	DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.....	2
3.	DESCRIPCION DEL SISTEMA MODULAR-PORTACAMP	6
4.	ALCANCES DE LA PROPUESTA	7
5.	CONDICIONES GENERALES.....	16

1. INTRODUCCION

Somos una empresa de capitales peruanos, comprometida con desarrollar y suministrar el Sistema de Construcción con Acero PRECOR de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes. Este compromiso se materializa mediante la búsqueda permanente de nuevas tecnologías orientadas, íntegramente, a desarrollar nuestro sistema constructivo, ofreciendo alternativas de vanguardia que aportan numerosos beneficios a los proyectos. Hemos venido trabajando y posicionando nuestros productos, llegando a ser el referente del mercado en su categoría y logrando un sólido liderazgo con cada una de nuestras marcas: PRECOR, PRECOR RENT, SUPERCERCO, SUPERTECHO, PRECORFRÍO y CONSTRUTEK.

Ofrecemos soluciones modulares que otorgan valor agregado a cada cliente de forma específica, gracias a los productos con altos estándares de calidad y seguridad. PRECOR es especialista también en brindar un programa de actividades que acompañan al proceso de colocación de los materiales con un personal de instalación altamente calificado, certificado y capacitado, como lo son nuestros supervisores de seguridad. Los cuales realizan actividades que buscan garantizar un adecuado proceso de implementación a los diferentes tipos de soluciones metálicas y modulares que brinda PRECOR.

PRECOR ha sido considerado por OHLA Construcción para participar en la propuesta del proyecto denominado “Proyecto solución integral para el control de inundaciones y movimiento de masa de la cuenca del Río Cañete y del Río Huara-Paquete 05” para la cuenca del Río Cañete (de ahora en adelante el Proyecto). Por parte de la Autoridad de la Reconstrucción con Cambio (de ahora en adelante ARCC).

El presente documento tiene como finalidad mostrar las características, especificaciones y alcances para la ejecución del proyecto en mención.

2. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

Para la instalación de los módulos es indispensable que el cliente entregue una superficie nivelada y sin pendiente, este punto es crítico dentro del cronograma del proyecto, pues de no entregarse en estas condiciones, podría aplazarse el cronograma.

El proyecto se refiere a la fabricación, traslado, montaje y desmontaje de los siguientes módulos para los espacios establecidos por OHLA. El mismo consiste en la implementación de **39 módulos más 01 container (40 pies)**.

El proyecto está comprendido por las siguientes áreas:

Campamento fijo

- Oficina principal para OHLA, compuesto por 14 módulos (205.82 mt2)

- 06 oficinas individuales
 - 01 sala de reunión para 12 personas
 - 01 kitchenette
 - 01 cuarto técnico y de data
 - 05 salas/oficinas para 06 personas cada una
- **Oficina de supervisión ARCC**, compuesto por 07 módulos (102.90 mt2)
 - 02 oficinas individuales
 - 01 sala de reunión para 10 personas
 - 01 kitchenette
 - 01 sala de reunión para 10 personas
- **Sala de Capacitaciones / Inducciones**, compuesto por 03 módulos, (44.10 mt2)
 - Espacio para 25 personas
- **Almacén**, compuesto por 01 contenedor de 40 pies, (29.70 mt2)
 - Medidas: 12.20m x 2.35 m
 - Espacio para 2 personas y materiales varios
- **Tópico**, compuesto por 01 módulo, (14.70 mt2)
 - Espacio para 02 personas y materiales varios
 - 01 almacén
- **Servicios Higiénicos para mujer**, compuesto por 01 módulo, (14.70 mt2)
 - 04 inodoros
 - 04 lavatorios
- **Servicios Higiénicos para hombre**, compuesto por 01 módulo, (14.70 mt2)
 - 04 inodoros
 - 04 lavatorios
 - 04 urinarios
- **Comedor campamento principal**, compuesto por 04 módulos, (58.80 mt2)
 - Espacio para 28 personas

Campamento móvil

- **Oficinas de campo**, compuesto por 04 módulos (58.80 mt2)
 - Espacio para 16 personas
- **Comedor de campo**, compuesto por 04 módulos, (58.80 mt2)
 - Espacio para 28 personas

Tacos de madera

- El ítem 1.12 de la cotización (pago de tacos de madera) **se realiza solo una vez al inicio del proyecto.**

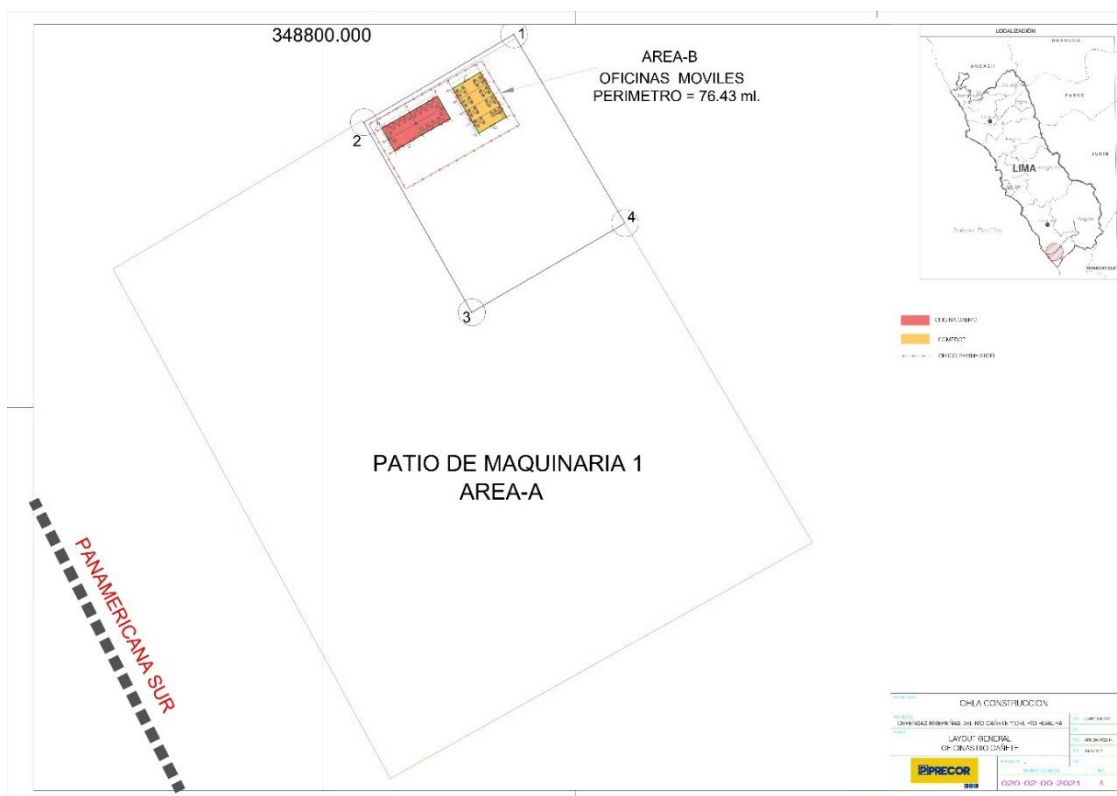
Pruebas y ensayos

Las pruebas y/o ensayos que se están considerando para la instalación son los siguientes:

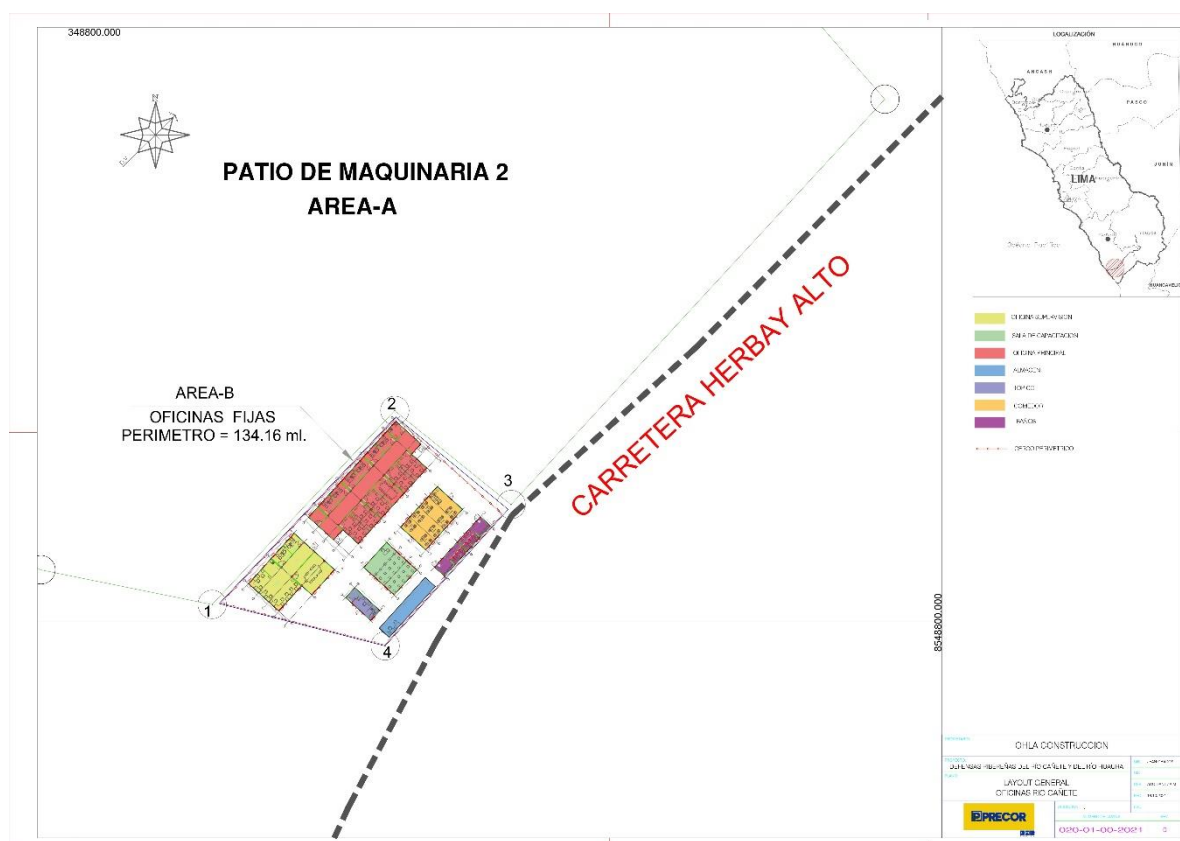
- **Prueba Hidráulica:** Esta prueba se realizará en la planta PRECOR, previo al despacho de los módulos.
- **Prueba de Estanqueidad:** Esta prueba se realizará en la planta PRECOR, previo al despacho de los módulos.
-
- **Prueba de Continuidad:** Esta prueba es para el suministro de data y se estará realizando en campo, al concluir la instalación de los módulos.
- **Prueba de Megado:** Esta prueba es para el suministro de instalaciones eléctricas y se estará realizando en campo, al concluir la instalación de los módulos.
- Todos los resultados de las pruebas realizadas serán enviadas al cliente

Los campamentos se presentan a continuación:

UBICACIÓN CAMPAMENTO 01 (MÓVIL)



UBICACIÓN CAMPAMENTO 02 (FIJO)



3. DESCRIPCION DEL SISTEMA MODULAR-PORTACAMP

El Sistema PORTACAMP, consta de un módulo básico de 6.00m de largo por 2.40m de ancho y 2.70 de alto, cuya entrega se hace armado totalmente o parcialmente incluyendo sus acabados, en este caso en su destino se usa de inmediato, luego de hacer solo unos pequeños trabajos entre sus componentes.

El módulo PORTCAMP cuenta con 4 columnas metálicas en sus aristas, una plataforma metálica para el piso, una plataforma metálica para el techo y paneles ciegos / paneles puerta / paneles ventana que pueden ser desplazados y colocados a conveniencia del diseño.

La ventaja del sistema es la personalización del diseño, la rapidez, el fácil montaje, y la apertura de vanos que permiten generar cualquier tipo de espacios.

4. CONSIDERACIONES FINANCIERAS

- Al tratarse de una fabricación a medida, se considera el 15% de adelanto indicado en los términos de referencia.
- Se emitirá una carta fianza por el adelanto cuya fecha de vencimiento será el término de la etapa de montaje; es decir antes de la fecha en la que inician los alquileres.

5. CONSIDERACIONES SEGUROS

El seguro que maneja la empresa PRECOR por el cuál se cobran S/8.00 por módulo durante todo el tiempo de alquiler cubre las siguientes partidas:

- Incendios
- Traslados
- Robos

NO CUBRE:

- Desastres Naturales

El seguro de responsabilidad civil de equipos – TREC indicado en el TDR no aplica para PRECOR pues no contamos con maquinaria amarilla.

En el caso de los demás seguros sugerimos revisarlos y ponernos de acuerdo entre ambas empresas según el avance de la negociación. PRECOR se compromete a contratar los seguros necesarios siempre y cuando apliquen al alcance que daremos al proyecto.

6. ALCANCES DE LA PROPUESTA

En cuánto a los alcances generales de la propuesta se están considerando equipamiento y mobiliarios de calidad para asegurar su durabilidad a lo largo de todo el periodo de alquiler (18 meses). Techos a dos aguas para espacios como las oficinas principales y de supervisión, así como el comedor, ya que al ser espacios de alto tránsito y permanencia se considera que deben contar con una mayor protección. Se incluye además el suministro de agua y la conexión hacia los biodigestores; así como un escalón metálico hacia el ingreso de todos los módulos, para una mayor comodidad y un mejor flujo. Teniendo como resultado una propuesta integral la solicitud del cliente.

Inmediatamente se pasa a detallar acotaciones específicas sobre los servicios como:

6.1 Montaje de módulos

Campamento fijo y móvil

Dentro de la partida de montaje se encuentran las siguientes subpartidas:

- **Obras provisionales y preliminares**

Comprende todas las instalaciones y servicios para la instalación de los módulos como las siguientes:

- Oficina para obra
- Almacenes de materiales
- Caseta de Guardianía
- Baños portátiles
- Cerco perimétrico, postes de madera de 6" altura 2.50m, malla de acero galvanizada y líneas de alambres de púas de refuerzo.
- Energía eléctrica (alquiler de grupo electrógeno y tablero general)

- **Posicionamiento de módulos**

Comprende lo siguiente:

- Posicionamiento
- Anclaje en obra entre módulos

- **Instalaciones Eléctricas**

- Empalmes eléctricos entre módulos y tableros
- Tableros eléctricos
- Pozo de tierra

- **Instalaciones Sanitarias**

- Conexión a red principal de agua y bomba de agua
- Conexión a red principal de desagüe
- Instalación de Biodigestor incluyendo también la obra civil de buzón
- Instalación de tanque de agua y bomba de agua

- **Instalaciones de Data**
 - Cableado de data
 - Certificación de data
- **Instalaciones de Aire Acondicionado**
 - Contiene la instalación de 38 equipos incluidos los racks
- **Estructuras y coberturas metálicas**
 - Suministro e instalación de estructuras metálicas, incluida la cobertura TR-4 para los siguientes espacios de mayor uso y permanencia de personas:
 - Oficinas OHLA
 - Oficinas supervisión ARCC
 - Comedor campamento principal
 - Sala de capacitación
 - Comedor de campo
 - Oficinas de campo
 - Suministro e instalación de escaleras metálicas para el correcto acceso a todos los módulos
- **Instalación de mobiliario, (ver anexo 01 para más detalle del mobiliario)**
 - Incluye la instalación de todo el mobiliario proporcionado, mesas, escritorios, sillas, ecrans, entre otros.
 - Instalación de persianas
- **Servicios Generales**
 - Memorias de cálculos de módulos y estructuras para el correcto diseño e instalación de los mismos
 - Diseño eléctrico y de data
 - Diseño sanitario
 - Seguros
 - Manejo de residuos
 - Caseta de vigilancia y personal de vigilancia de obra solo se considerará para la instalación del campamento fijo, y la primera instalación del campamento móvil.

*Las casetas de vigilancia estarán disponibles durante todo el tiempo del alquiler, y el personal de vigilancia estará para los montajes y para el traslado del campamento móvil. Más no para los desmontaje.

- **Gastos Generales**
Incluye los gastos de personal de PRECOR y del personal que realizará los trabajos del montaje inicial del campamento principal (fijo), dentro de los cuáles comprende lo siguiente:

- Staff PRECOR, permanencia de 15 días, 03 personas en total
 - Supervisor de seguridad
 - Personal local
- Staff personal para trabajos, permanencia de 15 días, 20 personas en total

6.2 Aires acondicionados

- Compuesto por 38 equipos de AA en todo el proyecto, distribuido en los siguientes espacios:
- Oficina principal para OHLA, 14 equipos
- Oficina de supervisión para OHLA, 07 equipos
- Sala de capacitaciones/inducciones, 04 equipos
- Tópico, 01 equipos
- Comedor campamento principal, 04 equipos
- Oficina de campo, 04 equipos
- Comedor de campo, 04 equipos
- Dentro de esta partida está contemplada también el proceso de instalación de todos los equipos de aire acondicionado.

6.3 Instalación de puntos de red

Dentro de esta partida se está considerando el proceso de instalación para los siguientes puntos:

- Por cada oficina personal – 2 puntos de data
- Por cada sitio para personas o cubículo – 1 punto de data

6.4 Montaje de cerco perimétrico, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias

Montaje cerco perimétrico

- Se está considerando los insumos y el proceso de instalación para el cerco perimétrico el cuál será de postes de madera, malla de acero galvanizada y líneas de alambres de púas de refuerzo.
- Este cerco se instalará una vez al momento de iniciar el montaje del campamento fijo, y para el primer montaje del campamento móvil, no para la movilización de este segundo.

Instalaciones eléctricas

- Esta partida considera los puntos de conexiones exteriores desde los módulos hasta el tablero eléctrico y finalmente hacia el grupo electrógeno. La tensión eléctrica con la que trabajaremos sería de 380-222 voltios – 60HZ. Adicionalmente todos los módulos contarán con las instalaciones eléctricas solicitadas para poder realizar los empalmes hacia las conexiones exteriores.

Instalaciones sanitarias

- Se considera dentro de las instalaciones sanitarias los insumos exteriores como:
 - Tanque de agua de 5000 L.
 - Biodigestor enterrado de 7000L.
- Todas las conexiones sanitarias tanto internas del módulo como externas serán asumidas dentro de esta partida.
- Se están considerando además realizar las pruebas hidráulicas de presión de agua y estancamiento antes del envío de los módulos, ya que, por temas de optimización de tiempos de instalación, los módulos se estarán enviando ya armados.

6.5 Movilización / Transporte para campamento fijo y móvil

Dentro de la partida incluye lo necesario para trasladar los módulos y asegurar su correcta instalación como lo siguiente:

- Traslado de módulos Lima – Cañete
- Traslado de contenedor Lima – Cañete
- Traslado de materiales y equipos a obra Lima – Cañete
- Descarga y posicionamiento de módulos, contenedores y equipos en obra se realizarán con camión grúa
- Traslado de biodigestor y tanque de agua
- Traslado Inter campamentos del campamento móvil
- Carga y descarga Inter campamentos, la cual se realizará con camión grúa

6.6 Suministro de equipamiento y mobiliario para campamento fijo y móvil

Esta partida comprende la venta del mobiliario y equipamiento para el uso correcto e inicio de operaciones administrativas en obra, las cuales solo consideran el mobiliario que se ha distribuido en los planos, los cuales pueden variar en diseño y tamaño, pero que no afectan el fin específico de su uso.

El mobiliario que se ha contemplado es el siguiente tanto para el campamento móvil como fijo es el siguiente:

Item	Descripción	Oficina fija	Oficina movil	Total
1	Mueble para kitchenette (lavadero)	2		2
2	Escritorios 1.20x0.60 con cajonera de 3 gavetas / con separador de acrilico	45	16	61
3	Escritorios en L 1.50x1.30x0.60m con cajonera de 3 gavetas	8		8
4	Sillas para escritorios	53	16	69
5	Estantes 1.50x0.60x2.00m	6	2	8
6	Mesa de sala de runiones p/12 personas	2	-	2
7	Sillas para sala de reuniones	24	-	24
8	Sillas de espera para sala de capacitaciones	41		41
9	Proyector Epson Power lite 108	3	-	3
10	Ecran 2.00x1.50m	3	-	3
11	Mesas de plastico con seperador Covid	14	14	28
12	Sillas de plastico	28	28	56
13	Tabola para comedor	1	1	2
14	Luz de emergencia	10	6	16
15	Tanque de agua 5,000 L - Rotoplast	1	-	1
16	Biodigestor 7,000 L - Rotoplast	1	-	1
17	Bomba de agua	1	-	1
18	Refrigeradora LG - 187 L	2	-	2
19	Friobar Oster - 91 L	-	1	1
20	Microondas Oster - 20 L	2	1	3
21	Pizarra acrilica de 1.20x1.00m	18	2	20
22	Tachos triangular - Oficina - h=0.30m	24	2	26
23	Tachos 12L - SSHH / Kitchennette	8	1	9
24	Tachos 12L - SSHH (inodoros)	8		8
25	Camilla Topico	1	-	1
26	Persianas 1.20 x 1.65m	37	8	45

Adicionalmente se adjunta el **Anexo 01** donde se indica el mobiliario, marca y foto referencial para tener una idea del acabado que se le va a brindar a las oficinas.

6.7 Desmontaje Campamento móvil

Esta partida implica el desmontaje del campamento móvil para realizar su traslado al segundo punto. Dentro de la partida se encuentran las siguientes subpartidas:

- **Obras provisionales y preliminares**
Comprende todas las instalaciones y servicios para la desinstalación de los módulos como las siguientes:
 - Baños portátiles
 - Cerco perimétrico, postes de madera, malla de acero galvanizada y líneas de alambres de púas de refuerzo.
 - Energía eléctrica, que incluye el alquiler de grupo electrógeno y tablero general
- **Desmontaje de módulos**
 - Retiro de módulos
 - Retiro de anclaje Inter módulos
- **Desinstalación de I.I. Eléctricas**
 - Empalme eléctrico entre módulos y tableros
- **Desinstalación de Data y Voz**
 - Cableado de data
- **Desinstalación de Aire Acondicionado**
 - Desinstalación de racks
- **Desmontaje de estructuras metálicas y coberturas**
 - Comedor de campo
 - Oficinas de campo
 - Desmontaje de escaleras metálicas para acceso a módulos
- **Desinstalación de muebles**
 - Sillas, mesas, escritorios, ecrans, etc.
- **Servicios Generales**
 - Seguros
 - Manejo de residuos
 - Vigilancia para la obra

- **Gastos Generales**

Incluye los gastos de personal de PRECOR y del personal que realizará los trabajos, dentro de los cuáles comprende lo siguiente:

- Staff PRECOR, permanencia de 03 días, 03 personas en total
 - 2 supervisores de seguridad
 - Personal local
- Staff personal para trabajos, permanencia de 03 días

6.8 Montaje Campamento móvil

Esta partida implica el desmontaje del campamento móvil para realizar su traslado al segundo punto (se ha considerado que este nuevo punto sería como máximo a 40km del inicial). Dentro de la partida se encuentran las siguientes subpartidas:

- **Obras provisionales y preliminares**

Comprende todas las instalaciones y servicios para la desinstalación de los módulos como las siguientes:

- Baños portátiles
- Cerco perimétrico, postes de madera y malla raschell
- Energía eléctrica, que incluye el alquiler de grupo electrógeno y tablero general

- **Posicionamiento de los módulos**

Comprende lo siguiente:

- Posicionamiento
- Anclaje insitu inter módulos

- **Instalaciones eléctricas**

- Empalme eléctrico entre módulos y tableros

- **Instalaciones de Data y Voz**

- Cableado y certificación de data

- **Instalaciones de Aires Acondicionados**

- Instalaciones de equipos y racks

- **Estructuras metálicas y coberturas**

- Suministro e instalación de escaleras metálicas de acceso a módulos

- **Instalaciones de muebles**

- Mesas, escritorios, sillas, ecrans, entre otros

- **Servicios Generales**
 - Seguros
 - Manejo de residuos
 - Vigilancia de obra
- **Gastos Generales**

Incluye los gastos de personal de PRECOR y del personal que realizará los trabajos, dentro de los cuáles comprende lo siguiente:

 - Staff PRECOR, permanencia de 05 días, 03 personas en total
 - 2 supervisores de seguridad
 - Personal local
 - Staff personal para trabajos, permanencia de 05 días,

6.9 Desmontaje Campamento fijo y móvil

Dentro de la partida de montaje se encuentran las siguientes subpartidas:

- **Obras provisionales y preliminares**

Comprende todas las instalaciones y servicios para la instalación de los módulos como las siguientes:

 - Baño Portátil
 - Cerco Perimétrico, postes de madera y malla raschell
- **Retiro de módulos**
 - Retiro de anclaje inter módulos
 - Desmontaje de uniones
- **Desinstalación de I.I. Eléctricas**
 - Empalme eléctrico entre módulos y tableros
 - Pozo de tierra
- **Desinstalación de I.I. Sanitarias**
 - Conexión a red principal de agua y bomba de agua
 - Conexión a red principal de desagüe
 - Desinstalación de biodigestor y obra civil de buzón
 - Desinstalación de tanguete de agua y bomba de agua
- **Desinstalación de aires acondicionados**
 - Desinstalación de equipos y racks
- **Desmontaje de estructuras metálicas y coberturas**
 - Desinstalación de estructura metálica + cobertura TR4 de los siguientes espacios:
 - Oficinas OHLA

- Oficinas de Supervisión ARCC
 - Comedor campamento principal
 - Sala de capacitación
 - Comedor de campo
 - Oficinas de campo
 - Desmontaje de escaleras metálicas de acceso a módulos}
- **Desinstalación de muebles**
 - Desinstalación de mesas, escritorios, sillas, ecrans, entre otros.
 - Desinstalación de persianas
 - **Servicios Generales**
 - Seguros
 - Manejo de residuos
 - Vigilancia de obra
 - **Gastos Generales**

Incluye los gastos de personal de PRECOR y del personal que realizará los trabajos, dentro de los cuáles comprende lo siguiente:

 - Staff PRECOR, permanencia de 10 días, 03 personas en total
 - 2 supervisores de seguridad
 - Personal local
 - Staff personal para trabajos, permanencia de 10 días

6.10 Desmovilización / Transporte para campamento fijo y móvil

Dentro de la partida incluye lo necesario para trasladar los módulos y asegurar su correcta desinstalación como lo siguiente:

- Traslado de módulos Cañete – Lima
- Traslado de contenedor Cañete – Lima
- Traslado de materiales y equipos de obra Cañete – Lima
- Carga de materiales y equipos Cañete – Lima
- Traslado de biodigestor y tanque de agua

Cabe recalcar que toda la flota destinada para los trabajos (propia y tercera), cuenta con todos los seguros indicados por el cliente en los términos de referencia, como el seguro todo riesgo, entre otros.

6. CONDICIONES GENERALES

6.1 ALQUILER:

Se contemplan un plazo de alquiler para Cañete de 18 meses, y la propuesta económica ha sido planteada considerando una variación de ± 01 mes (ver anexo de observaciones de PRECOR al contrato).

La presente propuesta considera todo lo expuesto en los alcances, cualquier modificación o elemento que no esté definido específicamente en este documento se tratará como un adicional.

Las marcas y características de cualquier elemento, equipamiento o materiales utilizados en el presente suministro serán bajo decisión y criterio de PRECOR; considerando la experiencia que tenemos en el mercado.

Esta propuesta no considera lo siguiente y en su defecto estará a cargo del cliente:

- Movimiento de tierras, obras civiles, cimentaciones o estructuras para el posicionamiento de los módulos. **El cliente se compromete a entregar la superficie correctamente compactada y nivelada para el montaje de los módulos, sin ninguna pendiente;** siendo este un condicionante en los trabajos y que pueden afectar al cronograma de entrega de los mismos, el cual será asumido por el cliente de ser el caso.
- Sistema de seguridad o alarmas contra incendio, extintores, TV, cable o telefonía y CCTV.
- Mantenimiento exterior o interior de los equipos entregados.
- Gastos de personal u operativos por inducciones de más de 1 día.
- Trámites municipales, permisos de funcionamiento
- Pararrayos

El desmontaje de los módulos móviles y fijos luego de finalizar el contrato, estarán condicionado al uso del mismo, por lo que el cliente deberá abandonar y dejar los módulos en las mismas condiciones que fue entregado, cualquier demora para su desmontaje o traslado será asumida por el cliente si este afectara el cronograma o tiempo de alquiler. Para el suministro y equipamiento, dentro del alcance solo está contemplado el montaje para su correcto funcionamiento, cualquier trabajo adicional a este no está contemplado, ni el mantenimiento o adecuación del mismo que no se haya definido en el plano. PRECOR no se hace responsable por alguna falla o mantenimiento de este una vez entregado al cliente.

Así mismo PRECOR no se hace responsable una vez desocupados los módulos, por cualquier objeto que se dejase en este. **Así mismo el cliente acepta pagar por las reparaciones que necesite el módulo durante el uso y periodo de alquiler (ver tarifario anexo).** Las cuáles serán enviadas con el informe de calidad y en una cotización al cliente.

PRECOR solo estará a cargo del desmontaje o desinstalación de los componentes instalados.

Para el biodigestor no está considerado el mantenimiento de este una vez entregado, ningún trabajo de limpieza, desmontaje o traslado del mismo.
Los transportes por adicionales no están considerados en la presente propuesta.