



ANEXO IV - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego Tolhuin – Provincia de Tierra del Fuego

ÍNDICE:

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1.1 INFORMACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR
- 1.2 VALOR DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA
- 1.3 LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO
- 1.4 PLAZO DE ENTREGA DEL OBJETO LICITADO
- 1.5 CONTROL DEL SUMINISTRO
- 1.6 RECEPCIÓN
- 1.7 GARANTÍA
- 1.8 ADJUDICACIÓN

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1 PLANOS DEL CONJUNTO
- 2.2 ÍTEM I: CONTENEDOR TÉCNICO (SHELTER)
 - 2.2.1 DIMENSIONES
 - 2.2.2 ESTRUCTURA
 - 2.2.3 INSTALACIONES
 - 2.2.4 EQUIPAMIENTO
- 2.3 ÍTEM II: CONTENEDOR TALLER
 - 2.3.1 DIMENSIONES
 - 2.3.2 ESTRUCTURA
 - 2.3.3 INSTALACIONES
 - 2.3.4 EQUIPAMIENTO

3. PLANILLA DE COTIZACIÓN



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El objeto de la presente licitación es la adquisición de 2 (dos) contenedores:

Item 1. Contenedor técnico (*shelter*), módulo especialmente diseñado para albergar equipos electrónicos de alta complejidad y que permite soportar climas extremos. Compuesto por el siguiente par de ambientes:

- *Sala de racks para alojamiento de equipamiento de RF y de comunicaciones.*
- *Sala de operaciones satelitales.*

Item 2. Contenedor marítimo modificado convertido en módulo habitable de 20 pies para ser empleado como *taller* para realizar tareas de mantenimiento. Este contenedor contará con baño incluido.

El acondicionamiento de dichos contenedores se realizará en la planta del adjudicatario y luego se transportarán al lugar de entrega donde se realizará la descarga, posicionamiento, terminaciones y sobre techo a un agua.

Se admitirán ofertas variantes respecto de las características y dimensiones preindicadas.

Queda a juicio exclusivo de CONAE evaluar el estado de conservación de los contenedores adaptados para la función solicitada, así como su estanqueidad y aspecto general.

Los ambientes interiores serán de excelente calidad y terminación en cuanto a aislación, revestimientos y pisos. Los módulos serán confortables ya que se ubicarán en un sitio de clima extremo, el cual presenta las siguientes características:

- Rango de temperatura: +30°C a -20°C.
- Velocidad del viento: 100 km/h (máxima).
- Humedad: 20% - 100%.

El adjudicatario someterá a la aprobación de la Inspección de CONAE los locales que ofrece, debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto de su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Los elementos a incorporar en los contenedores serán nuevos, sin uso y cumplirán en todos los casos que correspondan con la normativa vigente.

1.1 INFORMACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR

Cada propuesta contendrá una descripción detallada de los elementos ofrecidos, como así también planos, croquis, fotografías u otro medio que permita visualizar claramente la misma.

Se especificará marca, modelo, origen o procedencia y características técnicas y demás información relativa a los contenedores y sus instalaciones.

Se suministrarán folletos y/o catálogos redactados en idioma español que correspondan exclusivamente al modelo ofertado o, en su caso, minucioso detalle de las diferencias.

El contratista deberá preparar y entregar todos los planos de Ingeniería de Detalles para ser aprobados por CONAE antes del inicio y preparación de lo solicitado. La demora en esta entrega no será causa de prórrogas del plazo de entrega de los bienes que son objeto de la presente licitación.

1.2 VALOR DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA

Todos los datos indicados por el oferente relativo a los elementos ofrecidos tendrán el carácter de compromiso y CONAE exigirá su cumplimiento al adjudicatario.

1.3 LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

El adjudicatario se obliga a entregar el suministro adjudicado dentro del predio de la Estación Terrena



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Tierra del Fuego (ETTdF) de CONAE en la localidad de Tolhuin (Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur), sobre la Ruta Provincial N° 23, km 5,5 aproximadamente, y dentro del plazo estipulado.

La entrega y recepción del suministro serán efectuadas por personal autorizado, haciéndose constar mediante el labrado de un acta.

1.4 PLAZO DE ENTREGA DEL OBJETO LICITADO

El plazo máximo de entrega de los elementos que ofrecen suministrar será de 75 (setenta y cinco) días corridos, teniendo en cuenta a esos efectos que el plazo indicado se computará a partir de la recepción de la Orden de Compra.

1.5 CONTROL DEL SUMINISTRO

CONAE controlará en los talleres del adjudicatario que el suministro objeto de esta licitación coincida exactamente con lo ofertado y que no presente falla o defecto alguno, pudiendo al efecto practicar las pruebas o controles que estime pertinentes. El referido control se efectuará por CONAE dentro de los 10 (diez) días hábiles antes del traslado al sitio definitivo, debiendo el adjudicatario designar a la persona que en su representación presenciara la recepción y examen de los elementos. La no comparecencia del representante de la firma interesada al referido acto, se considerará como renuncia a toda reclamación basada en las resultancias de las inspecciones practicadas.

En caso de que los objetos entregados, sus partes o componentes no reúnan a juicio exclusivo de CONAE las condiciones exigidas deberán ser sustituidos por otros que se ajusten exactamente a los adjudicados. No se dará trámite a la recepción hasta tanto se efectúe la referida sustitución, sin perjuicio de la aplicación de multas a que hubiere lugar.

1.6 RECEPCIÓN

Cumplidos satisfactoriamente los controles previos, CONAE autorizará el traslado del suministro al lugar de entrega, lo que se hará constar labrando un acta a tal efecto.

Todos los gastos emergentes de la instalación del producto, embalaje, fletes, seguros y demás gastos necesarios para trasladar el mismo desde fábrica hasta el sitio en la ETTdF corren por cuenta del adjudicatario.

Una vez entregado el suministro en la ETTdF, CONAE controlará que no presente falla o defecto alguno a causa del traslado, pudiendo al efecto practicar las pruebas o controles que estime pertinentes.

1.7 GARANTÍA

Los materiales de la instalación y sus componentes ofrecidos contarán con una garantía por el plazo de 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de recepción cubriendo defectos de fabricación del producto y como consecuencia del buen uso del mismo.

1.8 ADJUDICACIÓN

Se adjudicarán los Renglones 1 y 2 de la presente licitación a un mismo proveedor, de manera tal de asegurar tanto la compatibilidad técnica del conjunto como el cumplimiento de los tiempos del cronograma del proyecto.



2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 PLANOS DEL CONJUNTO

Los dos contenedores objeto de la presente licitación estarán unidos a un tercer contenedor *oficina+kitchenette* que es parte de otra obra y será provisto por CONAE para formar un solo conjunto, como se indica en el Plano N°1.

Al igual que el contenedor *oficina+kitchenette*, los racks y el tablero TGBT (Tablero General de Baja Tensión) ubicados en el contenedor *shelter* se incluyen en dicho plano a modo ilustrativo, no deberán ser provistos por el adjudicatario. En resumen, serán provistos por CONAE:

- Tablero General de Baja Tensión.
- Racks para equipos de RF y telecomunicaciones.
- Contenedor de 40 pies "Oficina + Kitchenette".

Se deberán respetar estrictamente las dimensiones y ubicación de puertas y ventanas indicadas en dicho plano para cada uno de los contenedores.

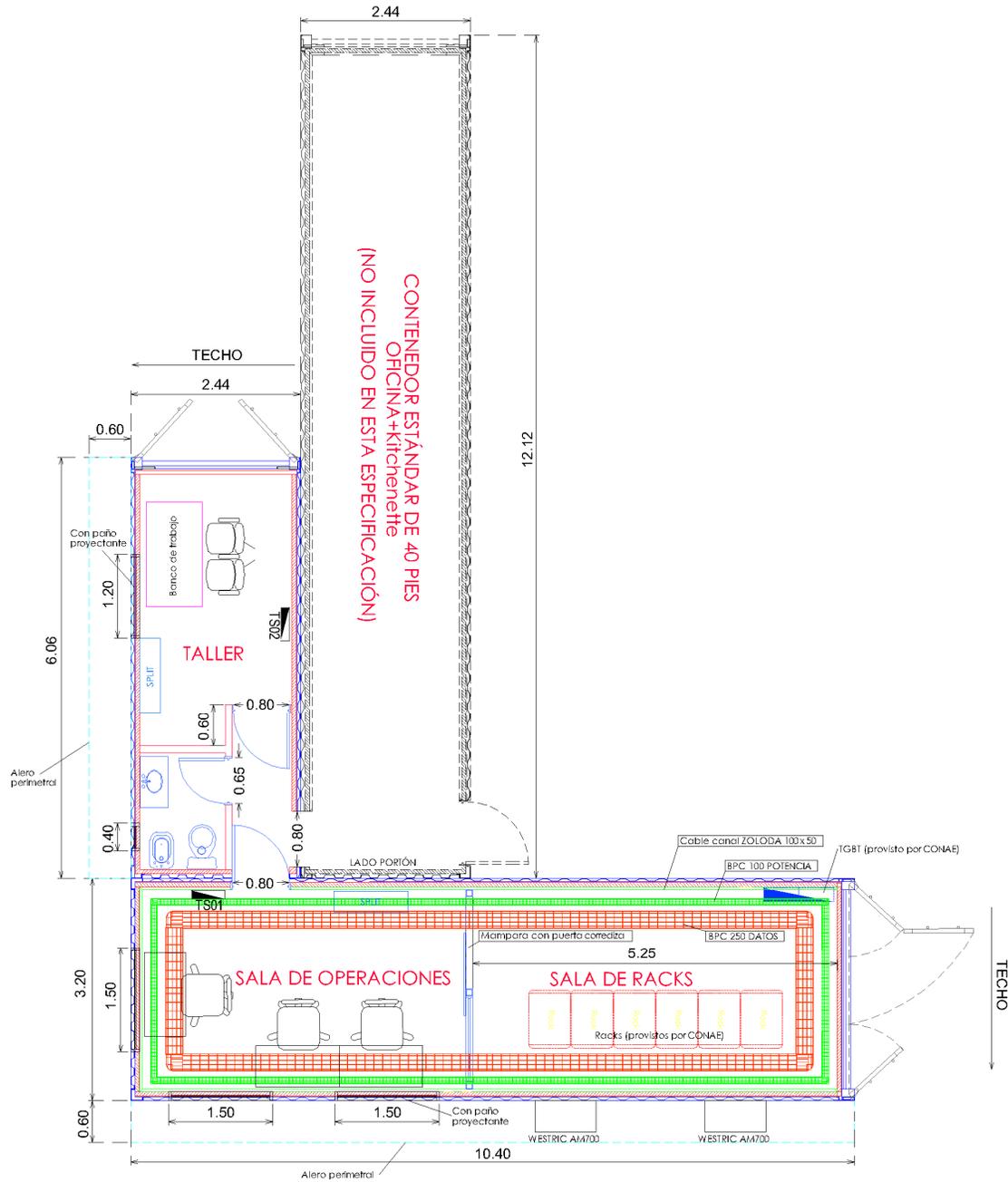
El oferente deberá proponer los métodos constructivos para realizar el montaje de la unión de los contenedores *shelter* y *taller*, ya que una vez realizado el mismo, el conjunto deberá ser estanco.

El conjunto deberá ser totalmente hermético a las aguas de lluvias y nieve, cuidando que todos los extremos que dan al exterior cuenten con los elementos necesarios para prevenir el ingreso a los contenedores.

El Plano N°2 muestra la distribución de tomas normal y de tomas UPS, de luminarias y de interruptores en cada módulo. Muestra además la distribución de las bocas de red de datos en el contenedor *shelter*. Los requisitos para estas instalaciones se detallan más adelante.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



PLANO N°1



2.2 ITEM I: CONTENEDOR TÉCNICO (*SHELTER*)

2.2.1 DIMENSIONES

Las dimensiones requeridas para el módulo *shelter* son las siguientes:

- Dimensiones exteriores aproximadas:
10,40m (longitud) x 3,20m (ancho) x 2,90m (altura).
- Dimensiones interiores aproximadas:
10,20m (longitud) x 3,00m (ancho) x 2,60 (altura).

2.2.2 ESTRUCTURA

Base:

La base del contenedor estará conformada por estructura perimetral realizada con perfiles normalizados o plegados y refuerzos transversales de similar sección en chapa, conformando un bastidor integral. El número de estos se determinará en base a las sobrecargas distribuidas que deberá soportar la sala, tomándose como referencia básica que la sala de racks y sala de operaciones deberán soportar un sobrepeso de 300kg/m².

Paredes, techo y estructura:

Sobre la estructura de base se levantarán columnas de acuerdo a las dimensiones del contenedor realizadas en caños y/o perfiles estructurales.

Las terminaciones interiores se realizarán por medio de placas de OSB de 18mm de espesor recubiertas con chapa BWG#25 prepintada blanca.

Para la construcción del techo se deberá utilizar una estructura perimetral y paneles similares a los descritos para las paredes del contenedor. Se realizará utilizando chapas DD de calibre BWG #16 o superior lográndose así, junto con unos perfiles estructurales, un techo transitable para el mantenimiento del mismo.

El techo deberá estar dimensionado para soportar una carga de 200 kg/m². La cubierta interior del techo del contenedor, o cielo raso, será paralela al piso del mismo.

Las uniones de planchas exteriores, interiores y las aperturas de muros, se diseñarán y fabricarán para prevenir las pérdidas de aire acondicionado y presurización, y la entrada de polvo y lluvia. Todas las chapas exteriores, además de unirse por soldadura, para formar un conjunto integral, se deberán sellar con adhesivo estructural poliuretánico, para lograr un buen sellado y una buena cohesión estructural.

Toda la estructura, las columnas, la base, los paneles y el techo del contenedor estarán soldados con máquina eléctrica bajo atmósfera controlada para permitir que el *shelter* se comporte como una estructura integral.

Las uniones y encuentros entre placas se resolverán por medio de los perfiles adecuados con el objetivo de no dejar a la vista cualquier tipo de accesorio de fijación y/o tornillería y proporcionar un acabado estético al interior del contenedor.

Se colocarán cuatro cáncamos en el nivel superior para su izaje.

Apoyos:

Se deberán proveer los apoyos necesarios para nivelar el piso del contenedor a una altura de 20cm con respecto al nivel del terreno natural. Estos apoyos deberán ser regulables en altura entre 10 y 20cm.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Puerta:

El *shelter* contará con 1 (una) puerta simple de apertura exterior sobre uno de los laterales de dimensiones 800 x 2100mm libres, según se indica en el Plano N°1, construida utilizando paneles similares a los descritos para paredes y techos en chapa galvanizada, provista de manijón de acceso, cerradura, barral antipánico de vara saliente y cierra puerta brazo hidráulico para 100kg. Dicha puerta deberá contar con un burlete perimetral para evitar el ingreso de polvo y agua.

Portón:

El *shelter* contará con un portón doble (de 3 hojas) de 3,00m x 2,10m libres, de apertura exterior, según se indica en el Plano N°1, en chapa BWG N°18, doble cierre con burlete, bisagras tipo furgón y cerradura de seguridad.

El portón deberá contar con un burlete perimetral para evitar el ingreso de polvo y agua.

Aislación térmica y acústica:

La aislación de la sala será con celulosa en muros exteriores y techos con un espesor promedio de 80mm y en tabiques interiores de 60mm.

Piso:

La superficie transitable del *shelter* será de placa de fenólico u OSB de 18mm de espesor con revestimiento de goma lisa, antideslizante, antiestática, de alto tránsito, con espesor de 2,5mm.

Sobre la estructura del piso se colocarán chapas BWG #20 con el fin de contener la aislación térmica.

Techo desmontable:

Se deberá proponer y proveer un techo a un agua con dimensiones proyectadas idénticas al techo exterior del *shelter* y desmontable para el transporte. La pendiente mínima del mismo deberá ser de un 20% y tendrá el sentido de caída indicado en el Plano N°1. También contará con un alero perimetral de 60cm. Estará construido en chapa y perfilaría estructural del calibre adecuado.

Rejillas de ventilación:

Se deberán ubicar 2 (dos) rejillas de ventilación de 20 x 20cm, en laterales opuestos del *shelter*.

Ventanas:

Se deberán ubicar 3 (tres) ventanas de 1,5m x 0,80m aproximadamente, con perfilaría en PVC de color blanco con doble vidriado hermético DVH (4+12+4), y una de estas con paño proyectante con herrajes completos, según se indica en el Plano N°1.

Terminación:

La terminación exterior se realizará con pintura epoxi de altos sólidos y un acabado final con pintura poliuretánica, color a definir, aún cuando se recomienda utilizar alguna de las variedades existentes de blanco.

Se deberá garantizar la pintura de las caras interiores del contenedor, así como también las caras internas de techos, pisos y puertas.

Este proceso de pintura procurará evitar que las partes no expuestas del *shelter* queden protegidas de situaciones de oxidación futura.

Se aplicará el proceso de limpieza superficial por impacto o granallado para lograr un acabado superficial y simultáneamente una correcta terminación.

El proceso de pintado abarcará las siguientes etapas:

- Para las partes interiores que no quedan expuestas al ambiente y la vista, el esquema deberá ser el siguiente:



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Pre-tratamiento de desengrase y fosfatado con agentes químicos y enjuague con agua dulce.
- Aplicación de revestimiento epoxi anticorrosivo auto imprimante de altos sólidos (“pintura epoxídica fosfato de zinc de alto espesor”).
- Este tratamiento también se efectuará a todos los elementos o piezas sueltas que luego del montaje sean inaccesibles para el pintado en conjunto.
- Para la terminación exterior se realizará:
 - Preparación de superficies para el pintado: se eliminarán completamente las sales solubles, las grasas, aceites y suciedad en general lavando con soluciones deterativas seguido de un enjuague con agua dulce a presión. Los cordones de soldadura y exfoliaciones se eliminarán utilizando amoladora con discos abrasivos.
 - Granallado de todo el exterior del *shelter* con calidad de proceso 2 ½ según norma SIS o metal semi blanco según norma SSPC.
 - Aplicación de revestimiento epoxi anticorrosivo de altos sólidos (“pintura epoxídica fosfato de zinc de alto espesor”) con un agregado de no más de 10% de diluyente, alcanzando espesores de aproximadamente 150µ a 200µ.
 - Aplicación de pintura de terminación esmalte poliuretánico alifático de dos componentes (“pintura poliuretánica acrílica alta resistencia a los rayos UV”) con el agregado de un 5 a un 7% de diluyente, alcanzando espesores de aproximadamente 70µ a 100µ.
 - El espesor final del recubrimiento estará entre los 220 y los 280µ.

Rampa de acceso desmontable:

Se preverá una rampa de acceso desmontable, de 1,20m de ancho, confeccionada en chapa de espesor ¼” con una estructura metálica para asegurar su rigidez y una placa de terminación en chapa semilla de melón.

2.2.3 INSTALACIONES

Instalación eléctrica interior completa:

Comprende todos los materiales necesarios, conductos y componentes eléctricos del tablero seccional del módulo, interruptores y tomacorrientes.

La instalación eléctrica básica por techos y paredes será a la vista, con sistema de soporte y cañería tipo marca Daisa u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, de características industriales, que cumpla con las exigencias de seguridad eléctrica, estanqueidad y resistencia mecánica que exigen las normas internacionales.

El tendido de iluminación será por cañería a la vista ídem anterior, mientras que el tendido de tomas será por cable canal tipo marca Zoloda u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores de 100 x 50mm con divisorio interior.

Tablero seccional de potencia:

El contenedor *shelter* deberá incluir en su interior un tablero eléctrico seccional (TS01) para distribuir las cargas eléctricas de acuerdo al unifilar adjunto (ver plano Unifilar Tablero TS01).

Este tablero estará conformado por un gabinete metálico, tipo estanco, de dimensiones no menores que 500 x 400 x 170mm, con contratapa calada, que contendrá la cantidad de circuitos acorde a los requerimientos, todos ellos con sus interruptores termomagnéticos, circuito de descarga a tierra, disyuntor tipo marca Siemens u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores y todos los demás dispositivos necesarios para realizar una instalación segura y protegida según planos.



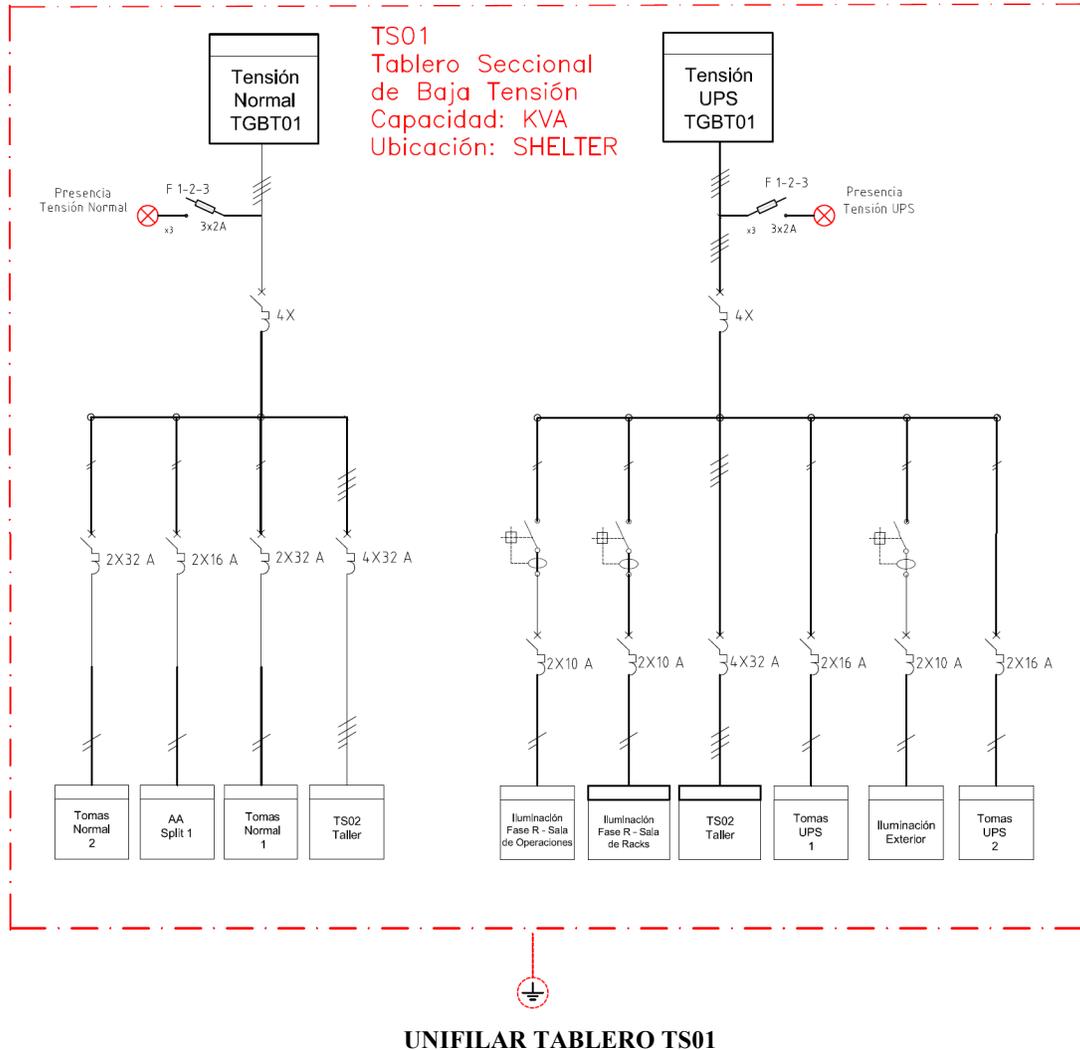
Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

De dicho tablero se derivará la iluminación (interna y externa) y los tomas de tensión normal y de UPS monofásicos.

Dentro de esta instalación deberá preverse la potencia necesaria para 1 (uno) aire acondicionado split frío/calor de 4500Fr.

Este tablero recibirá la tensión normal y de UPS desde el tablero general de baja tensión (TGBT) provisto por CONAE y cuya ubicación dentro del *shelter* se indica en el Plano N°1. Las conexiones de tensión normal y de tensión de UPS entre ambos tableros serán realizadas por CONAE.

Se deberá dejar un 30% de espacio de reserva en el tablero seccional para futuras conexiones.





Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Puesta a tierra:

Se proveerá un anillo de tierra perimetral de cable de Cu de 35mm² de sección vinculado a la base de los contenedores, provisto de 4 (cuatro) puntos para conectar a tierra exterior.

Iluminación:

La cantidad y distribución de las luminarias deberá ser la indicada en el Plano N°2.

Todos los artefactos serán del tipo LED de buena calidad. El comando de iluminación se realizará mediante interruptores a la vista a instalar en los lugares especificados en dicho plano.

La iluminación exterior del módulo se realizará por medio de un reflector exterior con lámpara de LED de 30 watts, accionado por fotocélula.

Tomacorrientes:

Se instalarán 12 (doce) tomacorrientes dobles monofásicos de 10A para tensión normal, cuyas ubicaciones se indican en el Plano N°2. Dichas tomas serán de color blanco y del tipo norma americana.

Se instalarán 12 (doce) tomacorrientes dobles monofásicos de 10A para tensión de UPS, cuyas ubicaciones se indican en el Plano N°2. Dichas tomas serán de color rojo y del formato Schuko.

Bocas de red de datos:

Se instalarán 24 (veinticuatro) bocas RJ-45 Cat. 5E para datos, distribuidas en sala de operaciones y en sala de racks y cuyas ubicaciones a los efectos del cableado se indican en el Plano N°2. Las bocas terminarán en una patchera de 24 bocas en un rack de datos que será provisto por CONAE.

Bandejas portacables:

Se montarán 2 (dos) bandejas portacables (BPC) independientes fijadas al techo del contenedor, de anchos 100mm (para distribución de cables de potencia) y de 250mm (para distribución de cables de RF y de datos) e instaladas en todo el perímetro del cielorraso del contenedor tal como se indica en el Plano N°1. Para la colocación de las BPC, tener en cuenta que la altura libre debajo de las bandejas no deberá ser menor a 2,10m del piso.

Mampara:

Se instalará una mampara de color blanco, realizada con perfil marca Aluar modelo A New 30 u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, con vidrio laminado 3+3 y herrajes completos, con puerta corrediza en el lugar indicado en el Plano N° 1.

Ensayo funcional:

Una vez terminada la construcción del sistema se podrá realizar un ensayo funcional.

2.2.4 EQUIPAMIENTO

Mesa de operaciones: de dimensiones 1,40m x 0,70m x H: 0,74m. Planos de trabajo elaborados en MDF de 38mm de espesor, de 720kg/m³, con revestimiento en laminado plástico normalizado tipo marca Fórmica u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores de 0,8mm de espesor, contarán con cubre cantos redondeados de PVC, adheridos mediante proceso de termofusión. Puntas redondeadas y laterales curvos. Pie de mesa: soporte central, estructura metálica, con pintura epoxi negra de alto impacto. Desmontable. Regatones niveladores de rosca metálica, los que serán montados sobre una "u" metálica, para la correcta nivelación del conjunto. Las mesas serán aptas para soportar 200kg.

Cantidad: **5** (cinco)



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Silla con apoyabrazos: silla giratoria con asiento y respaldo independiente, con apoya brazos, regulación de altura neumática, sistema de regulación tipo syncro, con regulación de altura en el respaldo tipo "up and down". El asiento y respaldo estarán tapizados sobre espuma poliéster de 24 kg/cm³ de densidad, con tela tipo telar, color y diseño a elección. La base será de poliuretano inyectado de 5 rayos de 600mm de diámetro, ruedas de doble pista, giro universal dobles de nylon negro/banda de goma gris 53mm, tipo marca Hofer – Cód. 58/3 u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores.
Cantidad: **8** (ocho)

Aires acondicionados:

-Para sala de racks:

Aire acondicionado de precisión autocontenido vertical tipo mochila (montaje exterior en pared) tipo modelo AM700 de la marca Westric u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, versión frío/calor con sistema economizador. Los precios incluirán la provisión de los equipos, accesorios y circuitos eléctricos para la alimentación y montaje mecánico de los mismos. Se deberán implementar con un sistema de control secuenciador con monitoreo y control web. Deberán ser probados en fábrica y luego ser desmontados para su traslado al sitio de destino, lugar en el cual deberán ser montados nuevamente.

Cantidad: **3** (tres), uno de ellos no instalado.

-Para la sala de operaciones:

Equipo Split frío-calor tipo marca Surrey Inverter o LG u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, apto para funcionamiento para temperaturas extremas de hasta -10°C, de capacidad igual o superior a 4500Fr.

Cantidad: **1** (uno).

Cortina: Roller blackout, de color blanco, 5 capas blackout.

Cantidad: **3** (tres).

2.3 ÍTEM II: CONTENEDOR TALLER

2.3.1 DIMENSIONES

Las dimensiones de este contenedor serán las correspondientes a un contenedor marítimo estándar de 20 pies. Estas son:

- Dimensiones exteriores aproximadas: 6,06m (largo) x 2,43m (ancho) x 2,59m (altura).
- Dimensiones interiores aproximadas: 5,86m (largo) x 2,23m (ancho) x 2,30m (altura).

2.3.2 ESTRUCTURA

2.2.2.1 Exterior:

Los paramentos exteriores del contenedor estarán conformados por chapa plegada de 2mm (acero corten) original del contenedor, portante y completamente estanca y serán tratados de la siguiente manera:

- Planchado.
- Arenado.
- Pintura base epoxy y pintura poliuretánica satinada aplicada con soplete airless electroestático, color blanco.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En el techo se aplicará membrana en pasta para evitar filtraciones. La cubierta estará compuesta por una parrilla de sujeción en la que se fijan la cubierta de chapa trapezoidal galvanizada de 0,5mm de espesor.

Apoyos:

Se deberán proveer los apoyos necesarios para nivelar el piso del contenedor a una altura de 20cm con respecto al nivel del terreno natural. Estos apoyos deberán ser regulables en altura entre 10 y 20cm.

Techo desmontable:

Se deberá proponer y proveer un techo a un agua con dimensiones proyectadas idénticas al techo exterior del *taller* y desmontable para el transporte. La pendiente mínima del mismo deberá ser de un 20% y tendrá el sentido de caída indicado en el Plano N°1. También contará con un alero perimetral de 60cm. Estará construido en chapa y perfilera estructural del calibre adecuado.

2.2.2.2 Interior:

Aislación termo y acústica:

La aislación de la sala será con celulosa en muros exteriores y techos con un espesor promedio de 80mm y en tabiques interiores de 60mm.

Paredes:

Las paredes se revestirán con placas de acabado melamínico mate de 15mm de espesor completando las terminaciones con molduras.

Puerta:

Se colocará 1 (una) puerta interior con marco de PVC y hoja de chapa lisa inyectada con poliuretano de 0,80 x 2,00m, con antipánico, cerradura de seguridad, picaporte y cierra puerta brazo hidráulico para 100kg, cuya ubicación se indica en el Plano N°1.

Dicha puerta deberá contar con un burlete perimetral para evitar el ingreso de polvo y agua.

Vanos:

Se dejará un vano sin puerta de 0,80 x 2,00m para la conexión con el contenedor *oficina+kitchenette* (provisto por CONAE), según se indica en el Plano N°1.

Se dejará un vano sin puerta de 0,80 x 2,10m para la conexión con el contenedor *shelter*, según se indica en el Plano N°1.

Portón:

Se preverá la instalación de un portón doble de 2.340 x 2.100mm libres, según se indica en el Plano N°1.

Deberá contar con un burlete perimetral para evitar el ingreso de polvo y agua.

Piso:

Se colocará sobre el piso original del contenedor, un fenólico nuevo de 18mm de espesor, se masillarán las uniones para luego revestirlo con un solado de goma antiestático de alto tránsito liso de 2mm de espesor y zócalos de PVC.

Cielorraso:

Se realizará cielorraso modular tipo marca RADAR u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Ventana:

Se deberá ubicar 1 (una) ventana de 1,20m x 0,80m aproximadamente, según se indica en el Plano N°1. Deberá ser con perfilera en PVC de color blanco con doble vidriado hermético DVH (4+12+4), paño proyectante con herrajes completos y filtro de protección UV.

Rampa de acceso desmontable:

Se preverá una rampa de acceso desmontable, de 1,20m de ancho, confeccionada en chapa de espesor ¼" con una estructura metálica para asegurar su rigidez y una placa de terminación en chapa semilla de melón.

2.3.3 INSTALACIONES

Instalación eléctrica interior completa:

Comprende todos los materiales necesarios, conductos y componentes eléctricos del tablero seccional de cada módulo, interruptores y tomacorrientes.

La instalación eléctrica básica por techos y paredes será a la vista, con sistema de soporte y cañería tipo marca Daisa u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, de características industriales, que cumpla con las exigencias de seguridad eléctrica, estanqueidad y resistencia mecánica que exigen las normas internacionales.

Tablero seccional de potencia:

El contenedor *taller* deberá incluir en su interior un tablero eléctrico seccional (TS02) para distribuir las cargas eléctricas de acuerdo al unifilar adjunto (ver plano Unifilar Tablero TS02) y de dimensiones no menores que 500 x 400 x 170mm.

Este tablero estará conformado por un gabinete metálico, tipo estanco, con contratapa calada, que contendrá la cantidad de circuitos acorde a los requerimientos, todos ellos con sus interruptores termomagnéticos, circuito de descarga a tierra, disyuntor tipo marca Siemens u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores y todos los demás dispositivos necesarios para realizar una instalación segura y protegida según planos.

De dicho tablero se derivará la iluminación (interna y externa) y los tomas de tensión normal y de UPS monofásicos.

Dentro de esta instalación deberá preverse la potencia necesaria para 1 (uno) aire acondicionado split frío/calor de 4500Fr.

Este tablero recibirá la tensión normal y la tensión de UPS desde el tablero seccional de baja tensión TS01. Las conexiones de tensión normal y de tensión de UPS entre ambos tableros serán realizadas por CONAE.

Puesta a tierra:

Se proveerá una conexión para la puesta a tierra perimetral de cable de Cu de 35mm² de sección. Se proveerá un anillo de tierra perimetral de cable de Cu de 35mm² de sección vinculado a la base de los contenedores, provisto de 4 (cuatro) puntos para conectar a tierra exterior.

Iluminación:

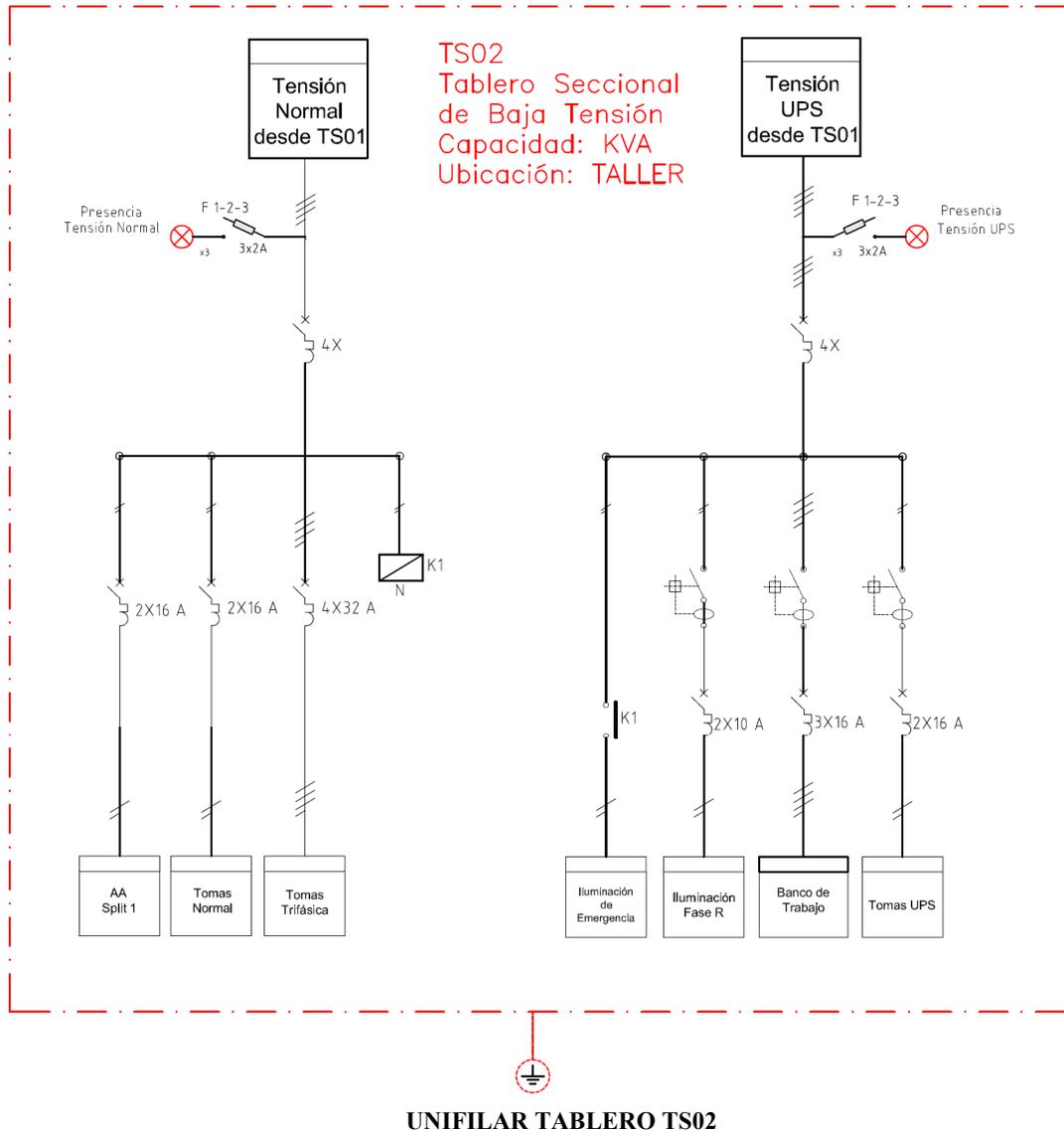
La cantidad y distribución de las luminarias deberá ser la indicada en el Plano N° 2.

Todos los artefactos serán tipo LED de buena calidad. El comando de iluminación se realizará mediante interruptores a la vista a instalar en los lugares especificados en dicho plano.

La iluminación exterior del módulo se realizará por medio de un reflector exterior con lámpara de LED de 30 watts, accionado por fotocélula.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Iluminación de Emergencia:

La iluminación de emergencia se implementará con un artefacto del tipo LED en el pasillo de entrada y el reflector exterior tipo LED sobre la puerta de entrada, conectados según el unifilar del tablero seccional TS02 (ver K1) e indicados en el Plano N°2. El comando de iluminación se realizará mediante interruptor indicado dicho plano.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Tomacorrientes:

Se instalarán 6 (seis) tomacorrientes dobles monofásicos de 10A para tensión normal, cuyas ubicaciones se indican en el Plano N°2. Dichas tomas serán de color blanco y del tipo norma americana.

Se instalarán 6 (seis) tomacorrientes dobles monofásicos de 10A para tensión de UPS, cuyas ubicaciones se indican en el Plano N°2. Dichas tomas serán de color rojo y del formato Schuko.

Instalación Sanitaria interior completa:

Para la Instalación de Agua Fría y Agua Caliente se utilizarán caños de ½" y accesorios tipo marca AQUA SYSTEM u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores con uniones soldadas por termofusión.

El baño contará con 1 (un) inodoro, 1 (un) bidet tipo marca FERRUM u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, 1 (una) bacha lavamanos, calefón eléctrico de 40 litros y extractor de aire. Todo con grifería FV, espejo y accesorios de baño.

Tanto el abastecimiento como los desagües deben realizarse hasta el exterior del contenedor dejando prevista el acople de la futura extensión para conexión a red.

Instalación Cloacal:

El tendido se realizará con caños y accesorios de PVC aprobados, línea 3,2mm. Se dejará una salida cloacal por contenedor para futura conexión a la red por parte del comitente.

Ensayo funcional:

Una vez terminada la construcción del sistema se deberá realizar un ensayo funcional.

2.3.4 EQUIPAMIENTO

Banco de trabajo: mesa de dimensiones 1,40m x 0,80m x H: 1,00m con plano de trabajo en melamina y estructura metálica.

Cantidad: 1 (uno).

Silla con altura regulable para taller: silla alta para trabajar en superficies de 0,90 metros de altura. Rodante. Regulación neumática de altura. Sistema de contacto permanente en el respaldar (optativo). Asiento y respaldo en poliuretano inyectado en piel integral (material para uso intensivo en áreas de laboratorio y de fácil limpieza).

Cantidad: 3 (tres).

Aire Acondicionado: equipo Split frío-calor tipo marca Surrey Inverter o LG u otra de características y prestaciones equivalentes o superiores, apto para funcionamiento para temperaturas extremas de -10 °C, de capacidad igual o superior a 4500Fr.

Cantidad: 1 (uno).

Cortina: Roller blackout, de color blanco, 5 capas blackout.

Cantidad: 1 (una).



3. PLANILLA DE COTIZACIÓN

Notas sobre el modo de cotizar y su interpretación:

Se trata de una Cotización por un PRECIO ÚNICO – (Ajuste Alzado). El mismo deberá expresarse en el final de esta PLANILLA DE COTIZACIÓN, en Pesos, con el impuesto al Valor Agregado (IVA) incluido.

1. La Empresa Proponente deberá hacer sus propios cálculos y establecer los valores unitarios de cada ítem de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.
2. Es condición excluyente que la oferta contenga esta planilla de cotización completa, conservando el formato de los ítems en ella consignados, con el agregado de las aclaraciones sobre cada ítem que se consideren necesarias.



Conjunto Shelter-Taller de Antena 13,5m para Estación Terrena Tierra del Fuego
 Tolhuin - Provincia de Tierra del Fuego
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1 Contenedor Shelter					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	TOTAL del ÍTEM
1.a)	Contenedor de 10,4m (largo) x 3,2m (ancho) x 2,9m (altura).	un	1		
1.b)	Techo a un agua, desmontable.	un	1		
1.c)	Rampa de acceso, desmontable.	un	1		
1.d)	Ventana de 1,50 x 0,80m.	un	3		
1.e)	Cortina roller blackout, de color blanco, 5 capas blackout.	un	3		
1.f)	Mampara con puerta corrediza.	un	1		
1.g)	Bandeja portacables para distribución de cables de potencia	un	1		
1.h)	Bandeja portacables para distribución de cables de RF y de datos	un	1		
1.i)	Tablero seccional de potencia.	un	1		
1.j)	Instalación eléctrica completa.	Gl	1		
1.k)	Instalación y cableado de 24 bocas de datos.	Gl	1		
1.l)	Aire acondicionado tipo mochila con sistema de control secuenciador con monitoreo y control web.	un	3		
1.m)	Aire acondicionado split frío/calor - 4500Fr.	un	1		
1.n)	Mesa de operaciones de 1,40 x 0,70 x H: 0,74m.	un	5		
1.ñ)	Silla con apoyabrazos.	un	8		
1.o)	Traslado a Tolhuin (Prov. de Tierra del Fuego) y descarga en sitio.	un	1		
SubTotal Shelter					
2 Contenedor Taller con baño					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	TOTAL del ÍTEM
2.a)	Contenedor de 20 pies taller con baño.	un	1		
2.b)	Techo a un agua, desmontable.	un	1		
2.c)	Rampa de acceso, desmontable.	un	1		
2.d)	Ventana de 1,20 x 0,80m.	un	1		
2.e)	Cortina roller blackout, de color blanco, 5 capas blackout.	un	1		
2.f)	Tablero seccional de potencia.	un	1		
2.g)	Instalación eléctrica completa.	Gl	1		
2.h)	Aire acondicionado split frío/calor - 4500Fr.	un	1		
2.i)	Banco de trabajo de 1,40m x 0,80m x H: 1,00m.	un	1		
2.j)	Silla con altura regulable para taller.	un	3		
2.k)	Traslado a Tolhuin (Prov. de Tierra del Fuego) y descarga en sitio.	un	1		
SubTotal Taller con baño					
Precio TOTAL					