



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIVISÃO DE LICITAÇÕES**

EQSW 103/104 - Complexo Administrativo Sudoeste - Setor Sudoeste - Brasília/DF -  
CEP 70670350

**ANEXO I  
MEMORIAL DESCRIPTIVO**

**Grupo 1 - Estruturas Modulares de Implantação Rápida:**

- Item 1 - Estrutura Modular para Escritório e Almoxarifado
- Item 2 - Estrutura Modular para Cozinha
- Item 3 - Estrutura Modular para Sanitários e Chuveiros
- Item 4 - Estrutura Modular para Alojamento
- Item 5 - Estrutura Modular para Quartos Individualizados
- Item 6 - Gerador de Energia para Escritório e Almoxarifado
- Item 7 - Gerador de Energia para Cozinha
- Item 8 - Gerador de Energia para Sanitários e Chuveiros
- Item 9 - Gerador de Energia para Alojamento
- Item 10 - Gerador de Energia para Quartos Individualizados
- Item 11 - Água, Reuso e Esgotamento para Escritório e Almoxarifado
- Item 12 - Água, Reuso e Esgotamento para Cozinha
- Item 13 - Água, Reuso e Esgotamento para Sanitários e Chuveiros
- Item 14 - Água, Reuso e Esgotamento para Alojamento
- Item 15 - Água, Reuso e Esgotamento para Quartos Individualizados

A Base de Operações, devido ao consumo de água diário e visando a maior autonomia operacional possível dentro de critérios objetivos de sustentabilidade ambiental, possui ainda um Sistema Completo de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto que considera a captação de toda a água oriunda de precipitação pluviométrica, acrescida da captação de água oriunda dos equipamentos de ar-condicionado, chuveiros e pias para uso em vaso sanitário.

Todo material orgânico gerado pelos vasos sanitários é levado para tratamento de efluentes. O sistema acelera processo de decomposição da matéria orgânica por

meio da ausência de oxigênio.

## **Requisitos e componentes mínimos das estruturas modulares para operações temporárias**

É necessário que cada Estrutura Modular apresente:

Identidade visual interna e externa (adesivos de vinil com lamination fosca) conforme programação visual disponibilizada e aprovada pela área de Comunicação do ICMBio.

Acessos, espaços, comunicação e sinalização, sanitário e mobiliário acessíveis e com acessibilidade de acordo com as normas (NBR9050) técnicas brasileiras.

Sistema que permita nivelamento para diferentes tipos de solo, uma vez que as ações envolvem deslocamento da solução às mais diferentes localidades, que podem apresentar solo irregular e não nivelado.

Mecanismos que garantam fácil montagem, manipulação, uso e instalação pela equipe do ICMBio.

Transferência de conhecimento tecnológico para a equipe do ICMBio visando a plena operacionalização de todos os sistemas elétricos, hidráulicos e mecânicos da Estrutura Modular

Autonomia elétrica, lógica e comunicação.

Autonomia do sistema hidráulico.

Sistema de segurança, prevenção e combate a incêndio de acordo com as normas técnicas brasileiras.

Climatização, controle de luminosidade e isolamento térmicoacústico de acordo com as normas técnicas brasileiras.

Contemple todo mobiliário e equipamentos para pleno funcionamento da Estrutura Modular.

Garantia de 12 (doze) meses, contemplando todos os serviços técnicos especializados de manutenção preventiva e corretiva dentro dos padrões estabelecidos.

Para garantir a correta estabilização e segurança das estruturas, deverá ter ampliação da base da patola tipo munk, com a adição de uma peça com dimensões mínimas de 80 cm x 80 cm x 6 cm sob a sapata de apoio, para minimizar risco de recalque do solo nos pontos de apoio. Essas chapas de aço deverão vir junto com a estruturas ou a fabricante deverá apresentar outra solução para problema.

### **Item 1 - Estrutura Modular para Escritório e Almoxarifado**



## Estrutura

Estrutura Metálica com as seguintes características: medidas externas de 11,50 x 2,60 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com tolerância especificada abaixo, composta de duas portas laterais com acionamento hidráulico e componentes de avanço que permitem a ampliação da área total para aproximadamente 68 (sessenta e oito) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve dispor de Sistema Hidráulico automatizado para carga e descarga de caminhões, dotado de 4 cilindros hidráulicos com acionamento através de controle remoto sem fio composto de subsistema de autonivelamento, que possibilita a montagem e instalação no nível do solo sem a necessidade de preparação prévia do terreno. Deve ainda dispor de 8 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento das portas laterais e 2 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento de trava das portas laterais, cujo processo todo ocorre em 30 minutos.

## Estrutura Metálica

A estrutura metálica de toda a unidade Modular é fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas.

As espessuras dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos da estrutura principal de 1,5mm à 5mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto de 1,2mm à 3mm

Aplicação de primer epóxi para evitar a oxidação.

Acabamento em pintura Poliuretano (PU) na cor branca.

## Dimensões

Dimensões externas da unidade Modular fechada:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 2.600mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas máximas da unidade Modular aberta:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 7.800mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas do avanço maior:

Comprimento: 9.800mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.450mm ( $\pm 10\%$ )

Dimensões externas do avanço menor:

Comprimento: 9.600mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.100mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

## **Portas na Estrutura**

Portas para acesso ao compartimento das máquinas.

Portas para acesso ao almoxarifado.

Portas para acesso à sala de estações de trabalho/situação.

## **Ambientação**

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

01 (um) Almoxarifado

04 (quatro) módulos de arquivos deslizantes

01 (uma) Sala de estações de trabalho/situação

05 (cinco) mesas retangulares para 2 pessoas

01 (uma) mesa redonda para 4 pessoas

14 (quatorze) cadeiras giratórias

02 (dois) aparelhos de ar-condicionado 18.000 BTUs Inverter, Quente e Frio

01 (um) frigobar 76L

01 (um) vaso com planta ornamental

01 (um) casa de máquina

## **Unidade hidráulica central gerenciadora**

Unidade hidráulica de comando possui sistema de comando individual e automatizado (subir e descer).

Com a operação em modo automatizado, sistema corrige em tempo real, qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos.

A unidade hidráulica central gerenciadora está posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar processo de carga e descarga do mesmo.

Possui um controle remoto sem fio com alcance de operação de até 30 metros que permite ao operador caminhar e visualizar os quatro lados da Estrutura Modular, dotado de um sistema de monitoramento com display que mostra os ângulos longitudinais e transversais, sendo que sensor está instalado na própria Estrutura Modular e não permite que a mesma desnivele durante processo de subida e descida acima dos ângulos máximos admissíveis:

Faixa segura máxima admissível longitudinal (comprimento)  $< \pm 1^\circ$

Faixa segura máxima admissível transversal (largura)  $< \pm 1^\circ$

Para caso de perda/problemas do controle remoto, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”)

Acionado por motor elétrico.

A unidade hidráulica é conectada aos cilindros hidráulicos através de mangueiras hidráulicas.

### **Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga**

A Estrutura Modular é equipada com um sistema hidráulico de movimentação vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base.

O sistema é composto por 4 cilindros hidráulicos de dupla ação com capacidade total de 20 toneladas, posicionados nas extremidades da Estrutura Modular que são controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora.

O sistema não permite durante processo de carga e descarga:

Desnívelamento.

Movimentos pendulares.

Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do contentor nem mesmo da própria Estrutura Modular.

### **Segurança na movimentação vertical**

Durante uso, piso da Estrutura Modular está no mínimo a 300mm do solo.

A Estrutura Modular NÃO pode ser içada por nenhum tipo de meio (Corrente, Cabo de aço, Cinta)

Motivo: Garantir a integridade da Estrutura Modular e dos equipamentos e mobiliários em seu interior, pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

A inclinação máxima durante a movimentação vertical NÃO pode exceder a 2 graus.

Motivo: Evitar deslocamento do CG (Centro de Gravidade), pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

### **Sistema hidráulico de abertura/fechamento da lateral**

As portas laterais são acionadas por 04 cilindros hidráulicos cada uma, com capacidade e curso suficiente para funcionamento do sistema de

abertura/fechamento.

Os cilindros hidráulicos possuem sistema de segurança antiqueda que restringe a trepidação da porta durante a operação de abertura/fechamento da mesma.

A abertura/fechamento das portas laterais é acionada por controle remoto sem fio (o mesmo controle que movimenta verticalmente a Estrutura Modular).

Através de válvulas de segurança, garante-se que em caso de rompimento das mangueiras a porta pare na posição em que se encontra, evitando assim acidentes, queda e quebra da mesma.

Em caso de emergência, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”).

## **Revestimento Térmico**

As paredes laterais e teto da Estrutura Modular contém um revestimento térmico e acústico, para propiciar um ambiente adequado.

## **Elétrica**

Painel com disjuntores.

Luminárias internas com lâmpadas em LED 220V.

Interruptores.

Tomadas internas 220V.

Tomada de captação externa, para energia proveniente da rede elétrica.

Rede elétrica embutida.

## **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água**

Calhas de captação de água pluvial.

Calhas de captação de água oriunda das condensadoras do equipamento de ar-condicionado

Tanque para armazenamento da água captada.

Sistema de filtragem da água captada

Bomba pressurizada para envio da água coletada para a Estrutura Modular para Reservatórios.

Os tanques somados têm capacidade mínima de 800 litros.

## **Climatização**

Equipamentos de ar-condicionado para a sala de estações de trabalho/situação

## **Revestimento Externo**

Plástico Industrial Laminado de 2mm ou ACM

Cor Branca

Para a estrutura do avanço maior onde haverá vidro:

Vidro temperado de 8mm de espessura.

Para garantir conforto térmico, é utilizada a película de transparência G5.

## **Revestimento Interno**

Paredes:

Plástico Industrial laminado de 2mm ou ACM

Piso:

Aço com pintura primer epóxi

Chapa de plástico de 15mm, osb 18,3mm e/ou mdf ultra resistente a água de 18m

Chapa de alumínio corrugado sobreposta e/ou chapa xadrez de aço e/ou piso vinílico

Teto:

ACM

## **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg

Luminárias de emergência

Adesivos de indicação da saída de emergência

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018

## **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## **Compartimento de máquinas**

Composto de:

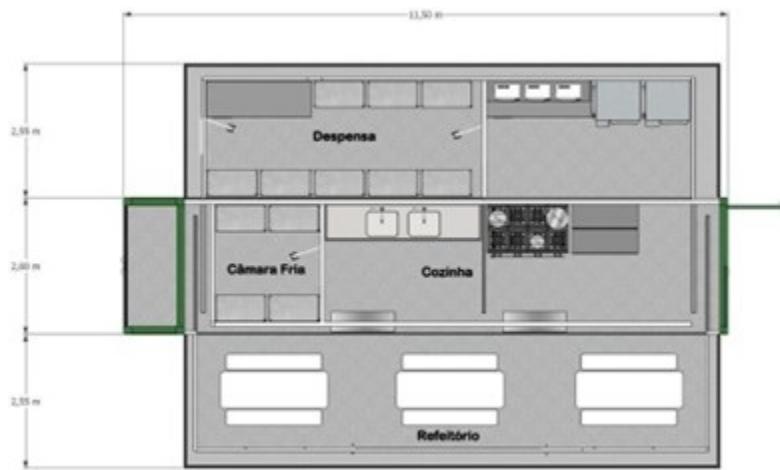
Unidade Hidráulica

Unidades Condensadoras

Reservatórios de Água limpa

Reservatórios de Água servida

## **Item 2 - Estrutura Modular para Cozinha**



## Estrutura

Estrutura Metálica com as seguintes características: medidas externas de 11,50 x 2,60 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com tolerância especificada abaixo, composta de duas portas laterais com acionamento hidráulico e componentes de avanço que permitem a ampliação da área total para aproximadamente 68 (sessenta e oito) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve dispor de Sistema Hidráulico automatizado para carga e descarga de caminhões, dotado de 4 cilindros hidráulicos com acionamento através de controle remoto sem fio composto de subsistema de autonivelamento, que possibilita a montagem e instalação no nível do solo sem a necessidade de preparação prévia do terreno. Deve ainda dispor de 8 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento das portas laterais e 2 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento de trava das portas laterais, cujo processo todo ocorre em 30 minutos.

## Estrutura Metálica

A estrutura metálica de toda a unidade Modular é fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas.

As espessuras dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos da estrutura principal de 1,5mm à 5mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto de 1,2mm à 3mm

Aplicação de primer epóxi para evitar a oxidação

Acabamento em pintura Poliuretano (PU) na cor branca

## Dimensões

Dimensões externas da unidade Modular fechada:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 2.600mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas máximas da unidade Modular aberta:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 7.800mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas do avanço maior:

Comprimento: 9.800mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.450mm ( $\pm 10\%$ )

Dimensões externas do avanço menor:

Comprimento: 9.600mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.100mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

## **Portas na Estrutura**

Portas para acesso ao compartimento das máquinas

Portas para acesso à despensa.

Portas para acesso à cozinha.

Portas para acesso à câmara fria.

Portas para acesso à refeitório.

## **Ambientação**

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

01 (uma) Dispensa

08 (oito) estantes de aço para diversos

01 (um) balcão refrigerador, revestido em inox, com 4 portas, capacidade mínima de 600L

01 (um) balcão refrigerador, revestido em inox, com 3 portas, capacidade mínima de 195L

01 (uma) Câmara fria

04 (quatro) estantes de aço para diversos

01 (uma) Cozinha industrial

01 (uma) industrial inox, 4 bocas a gás, largura mínima de 1m

01 (uma) fritadeira elétrica industrial inox, com capacidade mínima de 5L

02 (dois) forno combinado industrial

01 (uma) coifa

01 (um) exaustor para toda a área da cozinha

01 (uma) bancada de inox com duas cubas

01 (um) fogão industrial 8 bocas

04 (quatro) bancada de apoio de inox

01 (uma) máquina de gelo industrial, inox com capacidade de 50kg.

03 (três) micro-ondas de 42L

Utensílios de cozinha

- 01 (uma) Faca chef de premium (tipo Tramontina)
- 01 (uma) Faca master para carne 8P(tipo Mundial).
- 01 (uma) Faca master para carne 10P(tipo Mundial).
- 01 (uma) Faca master para carne 10P(tipo Mundial).
- 01 (uma) Faca master para legumes 3 1/4.
- 01 (uma) Chaira Master 12"
- 02 (dois) Abridor de latas/garrafas CM 130
- 02 (dois) Assadeira Hotel 5 estampada 46x32x6
- 02 (dois) Assadeira Hotel 7 estampada 55x38x7
- 02 (dois) Assadeira Ret 39x27x5 N. 4
- 02 (dois) Assadeira Ret 45x30x5 N. 5
- 01 (uma) Bacia Canelada n. 2 4,6L
- 01 (uma) Bacia Canelada n. 3 8L
- 01 (uma) Bacia Canelada n. 4 13,5L
- 01 (uma) Bacia Canelada n. 5 34L
- 01 (uma) Bule Hotel c/baquelite 7L
- 01 (uma) Caçarola Hotel Ref. 38 20,4L
- 01 (uma) Caçarola Hotel Ref. 45 31,7L
- 01 (uma) Caçarola Hotel Ref. 55 52,2L
- 01 (uma) Caçarola Hotel Ref. 60 73,4L
- 06 (seis) Caixas com tampa grande 11L
- 06 (seis) Caixas com tampa média 6,5L
- 06 (seis) Caixas com tampa pequena 3,5L
- 06 (seis) Caixas hortifruti c/porta etq
- 03 (três) Caixas Plástica 036L c/tampa
- 03 (três) Caixas Plástica 061L c/tampa
- 05 (cinco) Caixas Vazada C20
- 01 (um) Caldeirão Hotel Ref 36 32,5L
- 01 (um) Caldeirão Hotel Ref 45 68,3L
- 01 (um) Caldeirão Hotel Ref 55 118,7L
- 01 (uma) Caneca Hotel c/baquelite n.20 6,2L
- 01 (uma) Caneca Hotel c/baquelite n.22 8,3L
- 06 (seis) Clic Pote Rosca 1,4L
- 06 (seis) Clic Pote Rosca 4,5L
- 04 (quatro) Clic Pote Rosca 7,6L
- 04 (quatro) Colher fundida cabo alumínio

01 (um) Cutelo 15cm  
02 (duas) Escumadeira fundida cabo alumínio  
01 (um) Liquidificador 4L  
02 (duas) sanduicheiras profissionais, potência mínima de 1100W  
01 (uma) Lixeira c/pedal 100L  
01 (uma) Lixeira retangular c/pedal 50L  
01 (um) Passador arroz Hotel n.45  
01 (um) Passador macarrão Hotel n.45  
01 (uma) Pedra de afiar grande  
02 (dois) Pegador Inox Cabo 40cm  
04 (quatro) Pegador Inox p/massa  
01 (uma) Peneira Inox 16cm  
02 (dois) Peneira Inox 22cm  
01 (um) Ralador 04 faces em inox 24cm  
06 (seis) Tábua 500x300x10mm pead  
01 (um) refeitório  
03 (três) mesas retangulares com bancos para refeitório  
01 (um) televisão 55 de Led  
01 (um) Bebedouro industrial de Inox, com 3 torneiras, controle de temperatura e capacidade mínima de 100L  
01 (um) casa de máquina

### **Unidade hidráulica central gerenciadora**

Unidade hidráulica de comando possui sistema de comando individual e automatizado (subir e descer).

Com a operação em modo automatizado, sistema corrige em tempo real qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos.

A unidade hidráulica central gerenciadora está posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar processo de carga e descarga do mesmo.

Possui um controle remoto sem fio com alcance de operação de até 30 metros que permite ao operador caminhar e visualizar os quatro lados da Estrutura Modular, dotado de um sistema de monitoramento com display que mostra os ângulos longitudinais e transversais, sendo que sensor está instalado na própria Estrutura Modular e não permite que a mesma desnivele durante o processo de subida e descida acima dos ângulos máximos admissíveis:

Faixa segura máxima admissível longitudinal (comprimento)  $< \pm 1^\circ$

Faixa segura máxima admissível transversal (largura)  $< \pm 1^\circ$

Para caso de perda/problemas do controle remoto, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”)

Acionado por motor elétrico.

A unidade hidráulica é conectada aos cilindros hidráulicos através de

mangueiras hidráulicas.

## **Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga**

A Estrutura Modular é equipada com um sistema hidráulico de movimentação vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base.

O sistema é composto por 4 cilindros hidráulicos de dupla ação com capacidade total de 20 toneladas, posicionados nas extremidades da Estrutura Modular que são controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora.

O sistema não permite durante processo de carga e descarga:

Desnívelamento.

Movimentos pendulares.

Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do contentor nem mesmo da própria Estrutura Modular.

## **Segurança na movimentação vertical**

Durante uso, piso da Estrutura Modular está no mínimo a 300mm do solo.

A Estrutura Modular NÃO pode ser içada por nenhum tipo de meio (Corrente, Cabo de aço, Cinta)

Motivo: Garantir a integridade da Estrutura Modular e dos equipamentos e mobiliários em seu interior, pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

A inclinação máxima durante a movimentação vertical NÃO pode exceder a 2 graus.

Motivo: Evitar deslocamento do CG (Centro de Gravidade), pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

## **Sistema hidráulico de abertura/fechamento da lateral**

As portas laterais são acionadas por 04 cilindros hidráulicos cada uma, com capacidade e curso suficiente para funcionamento do sistema de abertura/fechamento.

Os cilindros hidráulicos possuem sistema de segurança antqueda que restringe a trepidação da porta durante a operação de abertura/fechamento da mesma.

A abertura/fechamento das portas laterais é acionada por controle remoto sem fio (o mesmo controle que movimenta verticalmente a Estrutura Modular).

Através de válvulas de segurança, garante-se que em caso de rompimento das mangueiras a porta pare na posição em que se encontra, evitando assim acidentes, queda e quebra da mesma.

Em caso de emergência, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”).

## **Revestimento Térmico**

As paredes laterais e teto da Estrutura Modular contém um revestimento

térmico e acústico, para propiciar um ambiente adequado.

## **Elétrica**

Painel com disjuntores.

Luminárias internas com lâmpadas em LED 220V.

Interruptores.

Tomadas internas 220V.

Tomada de captação externa, para energia proveniente da rede elétrica.

Rede elétrica embutida.

## **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água**

Calhas de captação de água pluvial.

Calhas de captação de água oriunda das condensadoras do equipamento de ar-condicionado

Tanque para armazenamento da água captada.

Sistema de filtragem da água captada

Bomba pressurizada para envio da água coletada para a Estrutura Modular para Reservatórios.

Os tanques somados têm capacidade mínima de 800 litros.

## **Sistema de abastecimento de água**

Bombas pressurizadoras de água (11,5 lpm)

Bombas maceradoras para cada vaso sanitário

Tubulações e conexões em geral

A Estrutura Modular para Reservatórios estará retroalimentando este sistema.

## **Revestimento Externo**

Plástico Industrial Laminado de 2mm ou ACM

Cor Branca

## **Revestimento Interno**

Paredes:

Plástico Industrial laminado de 2mm ou ACM

Piso:

Aço com pintura primer epóxi.

Chapa de plástico de 15mm, osb 18,3mm e/ou mdf ultra resistente a água de 18mm

Chapa de alumínio corrugado sobreposta e/ou chapa xadrez de aço e/ou piso vinílico.

Teto:

ACM

## **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Luminárias de emergência.

Adesivos de indicação da saída de emergência.

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

## **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## **Compartimento de máquinas**

Composto de:

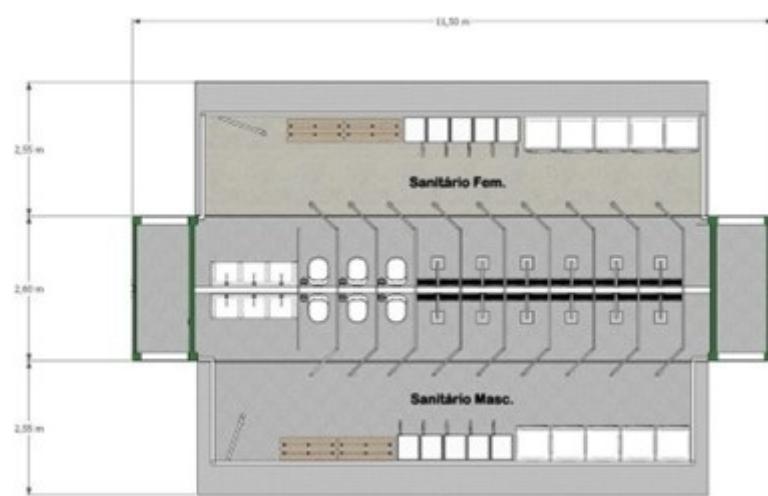
Unidade Hidráulica

Reservatórios de Água limpa

Reservatórios de Água servida

Sistema de filtragem de água, com filtro de água central, com capacidade para 800L por hora.

## **Item 3 - Estrutura Modular para Sanitários e Chuveiros**



## **Estrutura**

Estrutura Metálica com as seguintes características: medidas externas de 11,50 x 2,60 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com tolerância especificada abaixo, composta de duas portas laterais com acionamento hidráulico e componentes de avanço que permitem a ampliação da área total

para aproximadamente 68 (sessenta e oito) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve dispor de Sistema Hidráulico automatizado para carga e descarga de caminhões, dotado de 4 cilindros hidráulicos com acionamento através de controle remoto sem fio composto de subsistema de autonivelamento, que possibilita a montagem e instalação no nível do solo sem a necessidade de preparação prévia do terreno. Deve ainda dispor de 8 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento das portas laterais e 2 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento de trava das portas laterais, cujo processo todo ocorre em 30 minutos.

## **Estrutura Metálica**

A estrutura metálica de toda a unidade Modular é fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas.

As espessuras dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos da estrutura principal de 1,5mm à 5mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto de 1,2mm à 3mm

Aplicação de primer epóxi para evitar a oxidação

Acabamento em pintura Poliuretano (PU) na cor branca

## **Dimensões**

Dimensões externas da unidade Modular fechada:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 2.600mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas máximas da unidade Modular aberta:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 7.800mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas do avanço maior:

Comprimento: 9.800mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.450mm ( $\pm 10\%$ )

Dimensões externas do avanço menor:

Comprimento: 9.600mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.100mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

## **Portas na Estrutura**

Portas para acesso aos compartimentos das máquinas

Portas para acesso aos banheiros

## Ambientação

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

- 01 (um) Banheiro com entrada pelo avanço maior
- 01 (um) Banheiro com entrada pelo avanço menor
- 12 (doze) chuveiros/duchas elétrico com seus respectivos boxes individualizados.
- 06 (seis) vasos sanitários com pressurização e sistema de maceração de dejetos com seus respectivos boxes individualizados.
- 06 (seis) pias lavatórios com pressurização e sistema de maceração de dejetos
- 04 (quatro) bancos de apoio em madeira tratada
- 10 (dez) armários roupeiro de aço com 3 portas individuais cada.
- 02 (duas) casas de máquina.
- 10 (dez) máquinas de lavar/secar com no mínimo 11kg

No caso da equipe ser composta por homens e mulheres, esta divisão com entrada exclusiva, permite a utilização simultânea com a necessária privacidade.

## Unidade hidráulica central gerenciadora

Unidade hidráulica de comando possui sistema de comando individual e automatizado (subir e descer).

Com a operação em modo automatizado, sistema corrige em tempo real qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos.

A unidade hidráulica central gerenciadora está posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar processo de carga e descarga do mesmo.

Possui um controle remoto sem fio com alcance de operação de até 30 metros que permite ao operador caminhar e visualizar os quatro lados da Estrutura Modular, dotado de um sistema de monitoramento com display que mostra os ângulos longitudinais e transversais, sendo que sensor está instalado na própria Estrutura Modular e não permite que a mesma desnivele durante processo de subida e descida acima dos ângulos máximos admissíveis:

Faixa segura máxima admissível longitudinal (comprimento)  $< \pm 1^\circ$

Faixa segura máxima admissível transversal (largura)  $< \pm 1^\circ$

Para caso de perda/problemas do controle remoto, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”)

Acionado por motor elétrico.

A unidade hidráulica é conectada aos cilindros hidráulicos através de mangueiras hidráulicas.

## Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga

A Estrutura Modular é equipada com um sistema hidráulico de movimentação

vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base.

O sistema é composto por 4 cilindros hidráulicos de dupla ação com capacidade total de 20 toneladas, posicionados nas extremidades da Estrutura Modular que são controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora.

O sistema não permite durante processo de carga e descarga:

Desnívelamento.

Movimentos pendulares.

Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do contentor nem mesmo da própria Estrutura Modular.

## **Segurança na movimentação vertical**

Durante uso, piso da Estrutura Modular está no mínimo a 300mm do solo.

A Estrutura Modular NÃO pode ser içada por nenhum tipo de meio (Corrente, Cabo de aço, Cinta)

Motivo: Garantir a integridade da Estrutura Modular e dos equipamentos e mobiliários em seu interior, pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

A inclinação máxima durante a movimentação vertical NÃO pode exceder a 2 graus.

Motivo: Evitar deslocamento do CG (Centro de Gravidade), pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

## **Sistema hidráulico de abertura/fechamento da lateral**

As portas laterais são acionadas por 04 cilindros hidráulicos cada uma, com capacidade e curso suficiente para funcionamento do sistema de abertura/fechamento.

Os cilindros hidráulicos possuem sistema de segurança antqueda que restringe a trepidação da porta durante a operação de abertura/fechamento da mesma.

A abertura/fechamento das portas laterais é acionado por controle remoto sem fio (o mesmo controle que movimenta verticalmente a Estrutura Modular).

Através de válvulas de segurança, garante-se que em caso de rompimento das mangueiras a porta pare na posição em que se encontra, evitando assim acidentes, queda e quebra da mesma.

Em caso de emergência, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”).

## **Revestimento Térmico**

As paredes laterais e teto da Estrutura Modular contém um revestimento térmico e acústico, para propiciar um ambiente adequado.

## **Elétrica**

Painel com disjuntores.

Luminárias internas com lâmpadas em LED 220V.

Interruptores.

Tomadas internas 220V.

Tomada de captação externa, para energia proveniente da rede elétrica.

Rede elétrica embutida.

### **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto**

Calhas de captação de água pluvial.

Tanque para armazenamento da água captada.

Sistema de filtragem da água pluvial captada

Bomba pressurizada para envio da água coletada para a Estrutura Modular para Reservatórios.

Calhas de captação de água oriunda dos chuveiros e pias.

Tanque para recebimento de água de reuso proveniente:

    Duchas de chuveiro

    Pias lavatórios

Bomba pressurizada para envio da água de reuso para os sanitários.

Os tanques somados têm capacidade mínima de 800 litros.

### **Sistema de abastecimento de água**

Bombas pressurizadoras de água (11,5 lpm)

Bombas maceradoras para cada vaso sanitário

Tubulações e conexões em geral

A Estrutura Modular para Reservatórios estará retroalimentando este sistema.

### **Renovação de ar**

Exaustores de odores com sensor de presença

### **Revestimento Externo**

Plástico Industrial Laminado de 2mm ou ACM

    Cor Branca

### **Revestimento Interno**

Paredes:

    Plástico Industrial laminado de 2mm ou ACM

Piso:

    Aço com pintura primer epóxi.

    Chapa de plástico de 15mm, osb 18,3mm e/ou mdf ultra resistente a água de 18mm

Chapa de alumínio corrugado sobreposta e/ou chapa xadrez de aço e/ou piso vinílico.

Teto:

ACM

## Segurança

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Luminárias de emergência.

Adesivos de indicação da saída de emergência.

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

## Grafismo Externo (comunicação visual)

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## Compartimento de máquinas

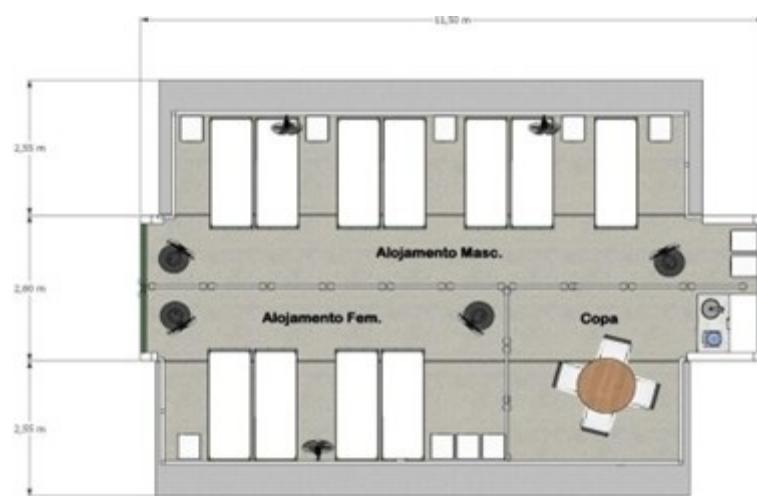
Composto de:

Unidade Hidráulica

Reservatórios de Água limpa

Reservatórios de Água servida

## Item 4 - Estrutura Modular para Alojamento



## Estrutura

Estrutura Metálica com as seguintes características: medidas externas de 11,50 x 2,60 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com tolerância especificada abaixo, composta de duas portas laterais com acionamento hidráulico e componentes de avanço que permitem a ampliação da área total

para para aproximadamente 68 (sessenta e oito) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve dispor de Sistema Hidráulico automatizado para carga e descarga de caminhões, dotado de 4 cilindros hidráulicos com acionamento através de controle remoto sem fio composto de subsistema de autonivelamento, que possibilita a montagem e instalação no nível do solo sem a necessidade de preparação prévia do terreno. Deve ainda dispor de 8 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento das portas laterais e 2 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento de trava das portas laterais, cujo processo todo ocorre em 30 minutos

## **Estrutura Metálica**

A estrutura metálica de toda a unidade Modular é fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas.

As espessuras dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos da estrutura principal de 1,5mm à 5mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto de 1,2mm à 3mm

Aplicação de primer epóxi para evitar a oxidação

Acabamento em pintura Poliuretano (PU) na cor branca

## **Dimensões**

Dimensões externas da unidade Modular fechada:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 2.600mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas máximas da unidade Modular aberta:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 7.800mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas do avanço maior:

Comprimento: 9.800mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.450mm ( $\pm 10\%$ )

Dimensões externas do avanço menor:

Comprimento: 9.600mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 2.100mm ( $\pm 10\%$ )

Altura: 2.200mm ( $\pm 10\%$ )

## **Portas na Estrutura**

Portas para acesso aos compartimentos das máquinas

## Ambientação

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

### Alojamento masculino

07 (sete) camas beliche

14 (quatorze) colchão solteiro sendo de no mínimo D33 com capa impermeável

14 (quatorze) travesseiros com capa impermeável

07 (sete) armários de aço com 2 portas

02 (dois) aparelhos de ar condicionado de 18.000 BTUs, inverter, quente e frio.

02 (dois) ventiladores de coluna com diâmetro de 60cm, potência de 205W

### Alojamento feminino

04 (quatro) cama beliche

08 (oito) colchão solteiro sendo de no mínimo d33 com capa impermeável

08 (oito) travesseiros com capa impermeável

04 (quatro) armário de aço com 2 portas

02 (dois) aparelhos de ar condicionado de 18.000 BTUs, inverter, quente e frio.

02 (dois) ventiladores de coluna com diâmetro de 60cm, potência de 205W

### Copa

01 (uma) bancada com pia

01 (um) frigobar de 76L

01 (um) armário aéreo

01 (um) bebedouro com água fria para galão de 20 litros

01 (um) micro-ondas de 42L

01 (um) casa de máquinas

## Unidade hidráulica central gerenciadora

Unidade hidráulica de comando possui sistema de comando individual e automatizado (subir e descer).

Com a operação em modo automatizado, sistema corrige em tempo real qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos.

A unidade hidráulica central gerenciadora está posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar processo de carga e descarga do mesmo.

Possui um controle remoto sem fio com alcance de operação de até 30 metros que permite ao operador caminhar e visualizar os quatro lados da Estrutura Modular, dotado de um sistema de monitoramento com display que mostra os

ângulos longitudinais e transversais, sendo que sensor está instalado na própria Estrutura Modular e não permite que a mesma desnivele durante processo de subida e descida acima dos ângulos máximos admissíveis:

Faixa segura máxima admissível longitudinal (comprimento)  $< \pm 1^\circ$

Faixa segura máxima admissível transversal (largura)  $< \pm 1^\circ$

Para caso de perda/problemas do controle remoto, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”)

Acionado por motor elétrico.

A unidade hidráulica é conectada aos cilindros hidráulicos através de mangueiras hidráulicas.

### **Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga**

A Estrutura Modular é equipada com um sistema hidráulico de movimentação vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base.

O sistema é composto por 4 cilindros hidráulicos de dupla ação com capacidade total de 20 toneladas, posicionados nas extremidades da Estrutura Modular que são controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora.

O sistema não permite durante processo de carga e descarga:

Desnívelamento.

Movimentos pendulares.

Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do contentor nem mesmo da própria Estrutura Modular.

### **Segurança na movimentação vertical**

Durante uso, piso da Estrutura Modular está no mínimo a 300mm do solo.

A Estrutura Modular NÃO pode ser içada por nenhum tipo de meio (Corrente, Cabo de aço, Cinta)

Motivo: Garantir a integridade da Estrutura Modular e dos equipamentos e mobiliários em seu interior, pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

A inclinação máxima durante a movimentação vertical NÃO pode exceder a 2 graus.

Motivo: Evitar deslocamento do CG (Centro de Gravidade), pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

### **Sistema hidráulico de abertura/fechamento da lateral**

As portas laterais são acionadas por 04 cilindros hidráulicos cada uma, com capacidade e curso suficiente para funcionamento do sistema de abertura/fechamento.

Os cilindros hidráulicos possuem sistema de segurança antqueda que restringe a trepidação da porta durante a operação de abertura/fechamento da mesma.

A abertura/fechamento das portas laterais é acionado por controle remoto sem fio (o mesmo controle que movimenta verticalmente a Estrutura Modular).

Através de válvulas de segurança, garante-se que em caso de rompimento das mangueiras a porta pare na posição em que se encontra, evitando assim acidentes, queda e quebra da mesma.

Em caso de emergência, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”).

## **Revestimento Térmico**

As paredes laterais e teto da Estrutura Modular contém um revestimento térmico e acústico, para propiciar um ambiente adequado.

## **Elétrica**

Painel com disjuntores.

Luminárias internas com lâmpadas em LED 220V.

Interruptores.

Tomadas internas 220V.

Tomada de captação externa, para energia proveniente da rede elétrica.

Rede elétrica embutida.

## **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto**

Calhas de captação de água pluvial.

Tanque para armazenamento da água captada.

Sistema de filtragem da água pluvial captada

Bomba pressurizada para envio da água coletada para a Estrutura Modular para Reservatórios.

Os tanques somados têm capacidade mínima de 800 litros.

## **Climatização**

Equipamentos de ar-condicionado

## **Revestimento Externo**

Para a estrutura metálica:

Plástico Industrial Laminado de 2mm ou ACM

Cor Branca

Para a estrutura onde haverá vidro:

vidro temperado de 8mm de espessura.

Para garantir conforto térmico, é utilizada a película de transparência G5.

## **Revestimento Interno**

Paredes:

Plástico Industrial laminado de 2mm ou ACM

Piso:

Aço com pintura primer epóxi.

Chapa de plástico de 15mm, osb 18,3mm e/ou mdf ultra resistente a água de 18mm

Chapa de alumínio corrugado sobreposta e/ou chapa xadrez de aço e/ou piso vinílico.

Teto:

ACM

## **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Luminárias de emergência.

Adesivos de indicação da saída de emergência.

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

## **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## **Compartimento de máquinas**

Composto de:

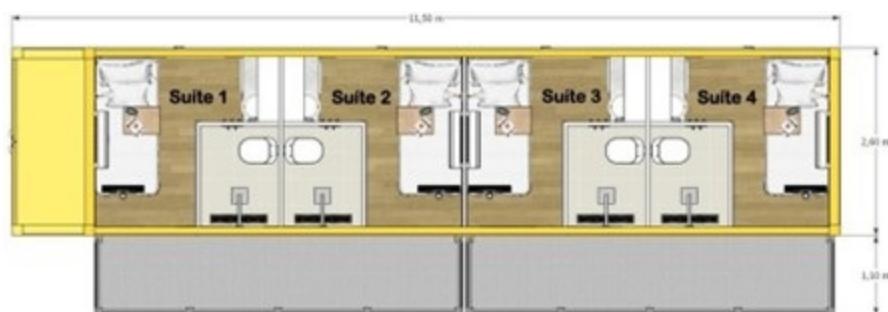
Unidade Hidráulica

Unidades Condensadoras

Reservatórios de Água servida

Sistema de filtragem de água, com filtro de água central, com capacidade para 800L por hora.

## **Item 5 - Estrutura Modular para Quartos Individualizados**



## **Estrutura**

Estrutura Metálica com as seguintes características: medidas externas de 11,50 x 2,60 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com tolerância especificada abaixo, composta de duas portas laterais com acionamento hidráulico e componentes de avanço que permitem a ampliação da área total para para aproximadamente 35 (trinta e cinco) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve dispor de Sistema Hidráulico automatizado para carga e descarga de caminhões, dotado de 4 cilindros hidráulicos com acionamento através de controle remoto sem fio composto de subsistema de autonivelamento, que possibilita a montagem e instalação no nível do solo sem a necessidade de preparação prévia do terreno. Deve ainda dispor de 4 cilindros hidráulicos para abertura e fechamento das portas laterais e 1 cilindro hidráulico para abertura e fechamento de trava das portas laterais, cujo processo todo ocorre em 30 minutos.

## **Estrutura Metálica**

A estrutura metálica de toda a unidade Modular é fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas.

As espessuras dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos da estrutura principal de 1,5mm à 5mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto de 1,2mm à 3mm

Aplicação de primer epóxi para evitar a oxidação

Acabamento em pintura Poliuretano (PU)

## **Dimensões**

Dimensões externas da unidade Modular fechada:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 2.600mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas máximas da unidade Modular aberta:

Comprimento: 11.500mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 3.700mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

Dimensões externas da porta palco:

Comprimento: 5.200mm ( $\pm 10\%$ )

Largura: 1.100mm ( $\pm 10\%$ )

## **Portas na Estrutura**

Portas para acesso aos compartimentos das máquinas

Portas para acesso individual aos dormitórios

## Ambientação

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

04 (quatro) Dormitórios

04 (quatro) camas de solteiro

Colchão solteiro sendo de no mínimo D33 com capa impermeável

04 (quatro) travesseiros com capa impermeável

08 (oito) conjuntos de roupa de cama com: lençóis, fronhas, cobre leito e cobertores

04 (quatro) ar condicionado de 18.000 BTUs, inverter, quente e frio.

04 (quatro) bancada com pia

04 (quatro) frigobar de 76L

04 (quatro) armário aéreo

04 (quatro) banheiros com:

04 (quatro) chuveiros elétricos

04 (quatro) vasos sanitários com pressurização e sistema de maceração de dejetos.

04 (quatro) boxes

04 (quatro) espelhos

04 (quatro) armários abaixo da pia

04 (quatro) Toldos no exterior

01 (um) casa de máquinas

## Unidade hidráulica central gerenciadora

Unidade hidráulica de comando possui sistema de comando individual e automatizado (subir e descer).

Com a operação em modo automatizado, sistema corrige em tempo real qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos.

A unidade hidráulica central gerenciadora está posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar processo de carga e descarga do mesmo.

Possui um controle remoto sem fio com alcance de operação de até 30 metros que permite ao operador caminhar e visualizar os quatro lados da Estrutura Modular, dotado de um sistema de monitoramento com display que mostra os ângulos longitudinais e transversais, sendo que sensor está instalado na própria Estrutura Modular e não permite que a mesma desnivele durante processo de subida e descida acima dos ângulos máximos admissíveis:

Faixa segura máxima admissível longitudinal (comprimento)  $< \pm 1^\circ$

Faixa segura máxima admissível transversal (largura)  $< \pm 1^\circ$

Para caso de perda/problemas do controle remoto, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”)

Acionado por motor elétrico.

A unidade hidráulica é conectada aos cilindros hidráulicos através de mangueiras hidráulicas.

## **Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga**

A Estrutura Modular é equipada com um sistema hidráulico de movimentação vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base.

O sistema é composto por 4 cilindros hidráulicos de dupla ação com capacidade total de 20 toneladas, posicionados nas extremidades da Estrutura Modular que são controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora.

O sistema não permite durante processo de carga e descarga:

Desnívelamento.

Movimentos pendulares.

Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do contentor nem mesmo da própria Estrutura Modular.

## **Segurança na movimentação vertical**

Durante uso, piso da Estrutura Modular está no mínimo a 300mm do solo.

A Estrutura Modular NÃO pode ser içada por nenhum tipo de meio (Corrente, Cabo de aço, Cinta)

Motivo: Garantir a integridade da Estrutura Modular e dos equipamentos e mobiliários em seu interior, pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

A inclinação máxima durante a movimentação vertical NÃO pode exceder a 2 graus.

Motivo: Evitar deslocamento do CG (Centro de Gravidade), pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

## **Sistema hidráulico de abertura/fechamento da lateral**

As portas laterais são acionadas por 02 cilindros hidráulicos cada uma, com capacidade e curso suficiente para funcionamento do sistema de abertura/fechamento.

Os cilindros hidráulicos possuem sistema de segurança antqueda que restringe a trepidação da porta durante a operação de abertura/fechamento da mesma.

As aberturas/fechamentos das portas laterais são acionadas por controle remoto sem fio (o mesmo controle que movimenta verticalmente a Estrutura Modular).

Através de válvulas de segurança, garante-se que em caso de rompimento das mangueiras a porta pare na posição em que se encontra, evitando assim acidentes, queda e quebra da mesma.

Em caso de emergência, sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”).

## **Revestimento Térmico**

As paredes laterais e teto da Estrutura Modular contém um revestimento térmico e acústico, para propiciar um ambiente adequado.

## **Elétrica**

Painel com disjuntores.

Luminárias internas com lâmpadas em LED 220V.

Interruptores.

Tomadas internas 220V.

Tomada de captação externa, para energia proveniente da rede elétrica.

Rede elétrica embutida.

## **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto**

Calhas de captação de água pluvial.

Tanque para armazenamento da água captada.

Sistema de filtragem da água pluvial captada

Bomba pressurizada para envio da água coletada para a Estrutura Modular para Reservatórios.

Calhas de captação de água oriunda dos chuveiros e pias.

Tanque para recebimento de água de reuso proveniente:

    Duchas de chuveiro

    Pias lavatórios

Bomba pressurizada para envio da água de reuso para os sanitários.

Os tanques somados tem capacidade mínima de 800 litros.

## **Sistema de abastecimento de água**

Bombas pressurizadoras de água (11,5 lpm)

Bombas maceradoras para cada vaso sanitário

Tubulações e conexões em geral

A Estrutura Modular para Reservatórios estará retroalimentando este sistema.

## **Climatização**

Equipamentos de ar-condicionado para os dormitórios individuais

## **Revestimento Externo**

Para a estrutura metálica:

    Plástico Industrial Laminado de 2mm ou ACM

    Cor Branca

Para a estrutura onde haverá vidro:

    vidro temperado de 8mm de espessura.

Para garantir conforto térmico, é utilizada a película de transparência G5.

## **Revestimento Interno**

Paredes:

Plástico Industrial laminado de 2mm ou ACM

Piso:

Aço com pintura primer epóxi.

Chapa de plástico de 15mm, osb 18,3mm e/ou mdf ultra resistente a água de 18mm

Chapa de alumínio corrugado sobreposta e/ou chapa xadrez de aço e/ou piso vinílico.

Teto:

ACM

## **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Luminárias de emergência.

Adesivos de indicação da saída de emergência.

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

## **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## **Compartimento de máquinas**

Composto de:

Unidade Hidráulica

Unidades Condensadoras

Reservatórios de Água limpa

Reservatórios de Água servida

Sistema de filtragem de água, com filtro de água central, com capacidade para 800L por hora.

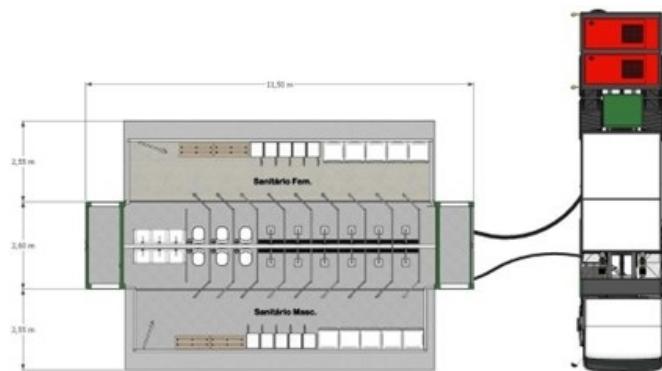
## **Item 6 - Gerador de Energia para Escritório e Almoxarifado**

## **Item 7 - Gerador de Energia para Cozinha**

## **Item 8 - Gerador de Energia para Sanitários e Chuveiros**

## **Item 9 - Gerador de Energia para Alojamento**

## **Item 10 - Gerador de Energia para Quartos Individualizados**

**Item 11 - Água, Reuso e Esgotamento para Escritório e Almoxarifado****Item 12 - Água, Reuso e Esgotamento para Cozinha****Item 13 - Água, Reuso e Esgotamento para Sanitários e Chuveiros****Item 14 - Água, Reuso e Esgotamento para Alojamento****Item 15 - Água, Reuso e Esgotamento para Quartos Individualizados****Descrição de operação**

A empresa vencedora do Grupo 1 será responsável por disponibilizar, de forma ininterrupta, durante a contratação, todas as estruturas de gerador de energia, água, reuso e esgotamento, incluindo os insumos necessários para a operação.

A contratada será responsável pelo deslocamento, montagem e desmontagem das estruturas, abastecimento de combustível, fornecimento de água e realização do esgotamento.

**Estrutura**

Cada estrutura deve dispor de Sistema Hidráulico automatizado para carga e descarga de caminhões, dotado de 4 cilindros hidráulicos com acionamento através de controle remoto sem fio composto de subsistema de autonivelamento, o que possibilita a montagem e instalação no nível do solo sem a necessidade de preparação prévia do terreno, cujo processo todo ocorre em 15 minutos.

**Estrutura Metálica**

A estrutura metálica de toda a unidade móvel é fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas.

As espessuras dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos da estrutura principal de 1,5mm à 5mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto de 1,2mm à 3mm

Aplicação de primer epóxi para evitar a oxidação

Acabamento em pintura Poliuretano (PU) na cor branca

## **Módulo de Gerador de Energia:**

O compartimento será uma estrutura metálica, onde estarão acondicionados:

Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga

Grupo Gerador

Tanque de combustível

Compartimento fechado para uso diverso (depósito de materiais reservas, ferramentas, itens para instalação elétrica e hidráulica etc.)

Grupo Gerador

Geradores de energia com as seguintes características mínimas:

Trifásico 220-380v

Fator da Potência 0,8

Frequência 60Hz

Combustível à diesel

Silenciado com QTA

Alternador eletrônico tipo Brushless

Tanque de combustível:

O tanque terá as seguintes características mínimas:

Construído em chapa de aço INOX 304 de 1<sup>a</sup> qualidade e/ou em plástico

Nível externo para visualização da quantidade de combustível

Tampa superior para abastecimento de combustível

Registro Inferior para desabastecimento de combustível

## **Módulo de Água, Reuso e Esgotamento**

O compartimento será uma estrutura metálica, onde estarão acondicionados:

Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga

Tanque de água limpa

Tanque de água servida

Tanque de esgoto

Compartimento das motobombas e mangueiras

Tanque de água limpa:

O tanque terá as seguintes características mínimas:

Construído em chapa de aço INOX 304 de 1<sup>a</sup> qualidade e/ou em plástico

Nível externo para visualização da quantidade de água

Tampa superior para abastecimento de água

Registro Inferior para desabastecimento de água

Tanque de água servida (reuso):

O tanque terá as seguintes características mínimas:

Construído em chapa de aço INOX 304 de 1<sup>a</sup> qualidade e/ou em plástico

Nível externo para visualização da quantidade de água

Tampa superior para abastecimento de água

Registro Inferior para desabastecimento de água

Tanque de tratamento de esgoto:

O tanque terá as seguintes características mínimas:

Construído em chapa de aço INOX 304 de 1<sup>a</sup> qualidade e/ou em plástico

Tampa superior para abastecimento de lodo (material orgânico)

Registro superior para desabastecimento de lodo

Compartimento de Motobombas e Mangueiras

Motobomba para água limpa

Motobomba para água servida

### **Unidade hidráulica central gerenciadora**

Unidade hidráulica de comando possui sistema de comando individual e automatizado (subir e descer).

Com a operação em modo automatizado, o sistema corrige em tempo real qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos.

A unidade hidráulica central gerenciadora está posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar o processo de carga e descarga do mesmo.

Possui um controle remoto sem fio com alcance de operação de até 30 metros que permite ao operador caminhar e visualizar os quatro lados da estrutura, dotado de um sistema de monitoramento com display que mostra os ângulos longitudinais e transversais, sendo que o sensor está instalado na própria estrutura e não permite que a mesma desnivele durante o processo de subida e descida acima dos ângulos máximos admissíveis:

Faixa segura máxima admissível longitudinal (comprimento)  $< \pm 1^\circ$

Faixa segura máxima admissível transversal (largura)  $< \pm 1^\circ$

Para caso de perda/problemas do controle remoto, o sistema possui um controle com fio que está ligado diretamente na unidade hidráulica central gerenciadora (sistema de “backup”).

Acionado por motor elétrico.

A unidade hidráulica é conectada aos cilindros hidráulicos através de mangueiras hidráulicas.

### **Sistema hidráulico automatizado de carga e descarga**

A estrutura é equipada com um sistema hidráulico de movimentação vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base.

O sistema é composto por 4 cilindros hidráulicos de dupla ação com capacidade total de 20 toneladas, posicionados nas extremidades da estrutura que são controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora.

O sistema não permite durante o processo de carga e descarga:

Desnívelamento.

Movimentos pendulares.

Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do contentor nem mesmo da própria estrutura.

## **Segurança na movimentação vertical**

Durante o uso, o piso da estrutura está no mínimo a 300mm do solo.

A estrutura NÃO pode ser içada por nenhum tipo de meio (Corrente, Cabo de aço, Cinta)

Motivo: Garantir a integridade da estrutura e dos equipamentos e mobiliários em seu interior, pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

A inclinação máxima durante a movimentação vertical NÃO pode exceder a 2 graus.

Motivo: Evitar o deslocamento do CG (Centro de Gravidade), pois este tipo de movimentação traz instabilidade (balanço pendular e perigo de impactos) na carga e descarga gerando um risco na operação.

## **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água**

Tanque de água proveniente:

Condensadoras do equipamento de ar condicionado dos alojamentos

Águas pluviais dos alojamentos e banheiro

Bomba pressurizada para envio da água para a Estrutura banheiro: duchas e lavatórios.

## **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Luminárias de emergência.

Adesivos de indicação da saída de emergência.

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

## **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## **Grupo 2 - Estruturas Modulares com Infraestrutura Integrada**

Item 16 – Estrutura Modular para Escritório e Sala de Reunião

A Base de Operações, devido ao consumo de água diário e visando a maior autonomia operacional possível dentro de critérios objetivos de sustentabilidade ambiental, possui ainda um Sistema Completo de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto que considera a captação de toda a água oriunda de precipitação pluviométrica, acrescida da captação de água oriunda dos equipamentos de ar-condicionado, chuveiros e pias para uso em vaso sanitário.

Todo material orgânico gerado pelos vasos sanitários é levado para tratamento de efluentes. O sistema acelera processo de decomposição da matéria orgânica por meio da ausência de oxigênio.

### **Requisitos e componentes mínimos das estruturas modulares com infraestrutura integrada**

É necessário que cada Estrutura Modular apresente:

Identidade visual interna e externa (adesivos de vinil com laminação fosca) conforme programação visual disponibilizada e aprovada pela área de Comunicação do ICMBio.

Acessos, espaços, comunicação e sinalização, sanitário e mobiliário acessíveis e com acessibilidade de acordo com as normas (NBR9050) técnicas brasileiras.

Sistema de sapatas ajustáveis que permita nivelamento para diferentes tipos de solo, uma vez que a instalação possibilita deslocamento eventual da Estrutura Modular para locais, que podem apresentar solo irregular e não nivelado.

Tecnologia construtiva capaz de acoplar e desacoplar os módulos de forma rápida e segura, garantindo a instalação em qualquer tipo de terreno, sem preparo prévio.

Transferência de conhecimento tecnológico para a equipe do ICMBio visando a plena operacionalização de todos os sistemas elétricos, hidráulicos e mecânicos da Estrutura Modular.

Autonomia elétrica, lógica e comunicação.

Autonomia do sistema hidráulico.

Sistema de segurança, prevenção e combate a incêndio de acordo com as normas técnicas brasileiras.

Climatização, controle de luminosidade e isolamento térmicoacústico de acordo com as normas técnicas brasileiras.

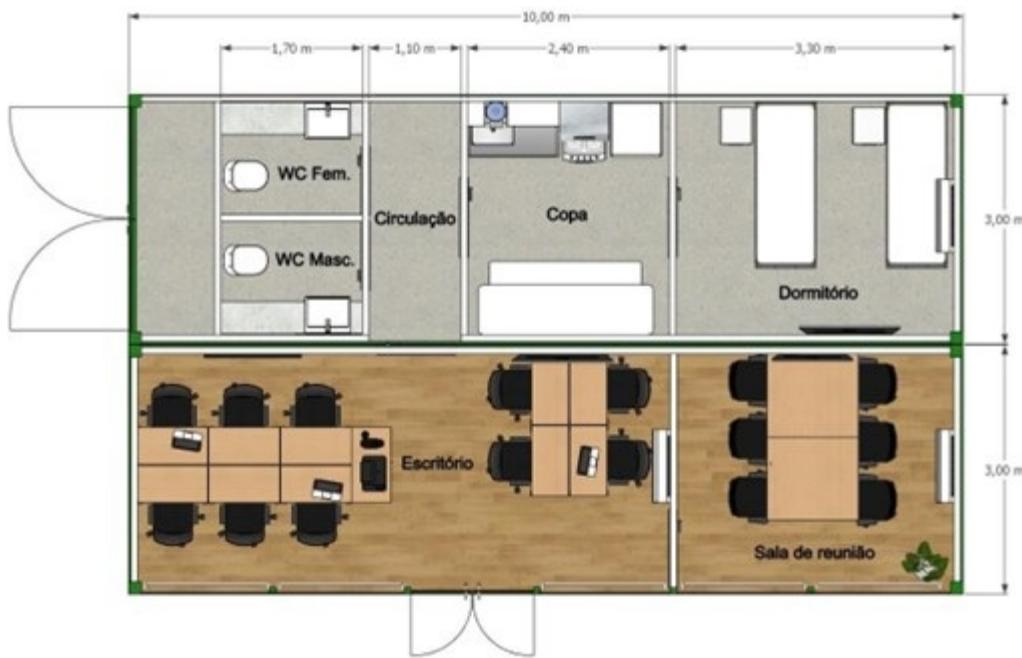
Contemple todo mobiliário e equipamentos para pleno funcionamento da Estrutura Modular.

Garantia de 12 (doze) meses meses, contemplando todos os serviços técnicos especializados de manutenção preventiva e corretiva dentro dos padrões estabelecidos.

Para garantir a correta estabilização e segurança das estruturas, deverá ter ampliação da base da patola tipo munk, com a adição de uma peça com dimensões mínimas de 80 cm x 80 cm x 6 cm sob a sapata de apoio, para minimizar risco de recalque do solo nos pontos de apoio. Essas chapas de aço deverão vir junto com a estruturas ou a fabricante deverá apresentar

outra solução para problema.

## Item 16 - Estrutura Modular para Escritório e Sala de Reunião



### Estrutura

Estrutura Modular composta por 02 (dois) módulos com as seguintes características: medidas externas de cada módulo de 10,00 x 3,00 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com área total de 60 (sessenta) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve possuir tecnologia construtiva capaz de acoplar e desacoplar os módulos de forma rápida e segura, garantindo a instalação em qualquer tipo de terreno, sem preparo prévio. O nivelamento deverá ser realizado por sistema de sapatas ajustáveis, que permitam correções individualizadas de toda a estrutura ao longo da montagem, trazendo conforto operacional. A estrutura construtiva e ambientação de cada módulo deverá se concluir totalmente em fábrica, não sendo permitido nenhum tipo de construção estrutural no local de instalação, a fim de garantir que a montagem completa da estrutura Modular ocorra em no máximo 48 (quarenta e oito) horas.

### Estrutura do Chassi

A estrutura de toda a unidade Modular deve ser fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas. As espessuras e sessões dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos das estruturas principais com espessura de 2mm à 5mm e sessão de 100x50mm à 200x150mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto com espessura de 1,2mm à 3mm e sessão de 40x40mm à 100x50mm

A estrutura deve possuir todo seu assoalho revestido em chapa de aço para garantir sua segurança.

A estrutura deve possuir também pelo menos 8 pontos de içamento que serão

utilizados para a montagem e desmontagem por meio de guindastes ou similares

Toda a estrutura em aço deve receber tratamento para evitar a corrosão

Aplicação de desengraxante, decapante e fosfatizante

Aplicação de primer epóxi

Acabamento em pintura Poliuretano (PU)

Deve possuir sistema de nivelamento individual para cada modulo, permitindo que a estrutura possa ser instalada em diversos tipos de terreno com uma mínima preparação.

## **Dimensões**

Dimensões externas da unidade

Comprimento: 10.000mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 6.000mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

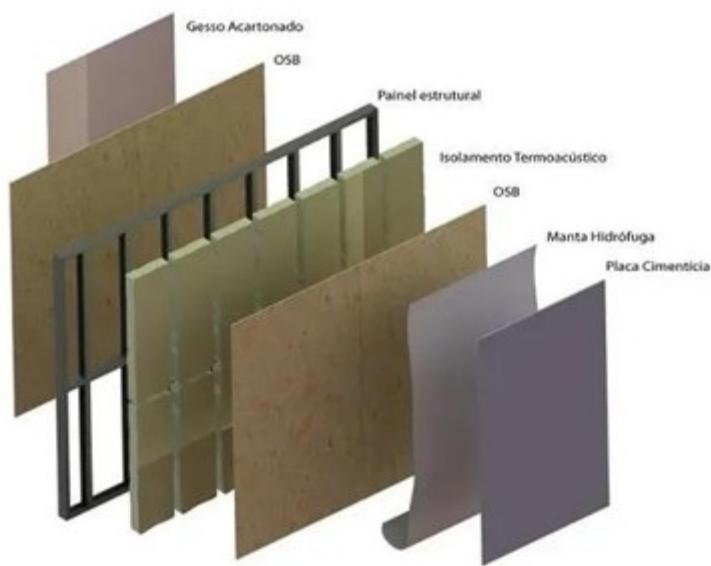
## **Portas na Estrutura**

Portas para acesso aos compartimentos das máquinas

Portas para acesso central

## **Revestimento**

Toda estrutura dos módulos deve receber revestimento conforme descrito abaixo:



Revestimento das paredes internas:

Sobre a estrutura de aço pintada deve ser instalado placas de OSB, e sobre elas as placas drywall que devem receber todo tratamento e acabamento adequados.

## Revestimento das paredes externas:

Sobre a estrutura de aço pintada deve ser instalado placas de OSB, essas placas devem ser recobertas de uma manta hidrófuga, posteriormente devem ser instaladas as placas cimentícias que devem receber uma camada de Base Coat e sobre essa camada aplicado uma tela fabricada com fibra de vidro com cobertura álcali resistente para suportar a alcalinidade do cimento, e sobre essa tela uma nova camada de Base Coat para acabamento. Após a cura deste material deve ser aplicada uma tinta impermeabilizante específica para esse método construtivo, que deve permitir a saída da umidade e não permitir a entrada de umidade na estrutura. A pintura final deve também utilizar de tintas específicas para esse método construtivo.

## Revestimento do teto interno:

O revestimento interno do teto deve ser feito em forro mineral em placas, dar preferência para os de formato quadrado, com acabamento de borda do tipo "lay in", com os perfis embutidos no entre forro.

## Revestimento do teto externo:

O revestimento externo deve ser feito sobre a estrutura de aço pintada em placas de OSB revestidas com LAMINADO plástico INDUSTRIAL de 3mm. Sobre esse revestimento deve ser instalado um telhado com telhas isotérmicas.

## Revestimento quando em vidro:

Deve ser utilizado vidro temperado de 8mm para vidros fixos e vidro temperado de 10mm para vidros moveis, como portas.

## Isolamento térmico

Todas as paredes e teto devem possuir isolantes térmicos para garantir um ambiente adequado.

## Piso elevado padrão

O sistema de pisos elevados é composto por placas metálicas Modulares (600mm x 600mm x 29mm) com enchimento de concreto, apoiadas por longarinas

O piso elevado deve ser montado a uma altura mínima do piso existente, que desta forma, será possível a passagem de todo cabeamento (elétrica e dados) até os respectivos pontos de utilização.

As tomadas para conexão de elétrica e dados devem ser embutidas nas placas de piso elevado.

As placas de piso elevado devem suportar uma carga máxima concentrada de 454 kg.

### Placa de piso elevado - Tomadas:

A placa de piso elevado com tomadas, deve possuir as características padrões, deve ser recortada e a tomada de elétrica e dados deve estar embutida.

Deverá ser aplicado sobre as placas de piso elevado revestimento vinílico.

Deverá haver sob piso elevado sistema de passagem para cabos de energia e

lógica, que seja de fácil acesso e manutenção/ampliação quando necessário.

Toda infraestrutura elétrica e lógica deverá ser passada de forma embutida, seja pelo piso, teto ou paredes, garantindo assim total segurança aos usuários.

## Iluminação

Luminária de embutir com 625x625mm, de acordo com módulo do forro, com LED 39W e temperatura de cor branco neutro 4000K, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, com difusor em acrílico translúcido.

## Ambientação

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

01 (um) escritório

05 (cinco) mesas retangulares para 2 pessoas

10 (dez) cadeiras giratórias

01 (um) aparelho de ar condicionado

01 (um) armário baixo de 02 portas

01 (uma) televisão de 42 Led"

01 (uma) sala de reunião

01 (uma) mesa reta para 06 pessoas

06 (seis) cadeiras giratórias

01 (uma) televisão de 55 Led"

01 (um) aparelho de ar condicionado 18.000BTUs inverter, quente e frio

01 (um) banheiro masculino:

01 (um) vaso sanitário com pressurização e sistema de maceração de dejetos.

01 (uma) pia lavatório com pressurização

01 (um) banheiro feminino:

01 (um) vaso sanitário com pressurização e sistema de maceração de dejetos.

01 (uma) pia lavatório com pressurização

01 (uma) copa/cozinha

01 (uma) bancada em inox com pia pressurizada

01 (um) fogão de 04 bocas

01 (uma) geladeira

01 (um) filtro de água fria para galão de 20 litros

01 (um) micro-ondas de 42L

01 (um) quarto

02 (duas) camas beliche

04 (quatro) colchão de solteiro sendo de no mínimo D33 com capa impermeável  
04 (quatro) travesseiros com capa impermeável  
02 (dois) armários de aço com 2 portas  
01 (um) aparelho de ar condicionado 18.000BTUs inverter, quente e frio  
01 (um) ventilador de coluna com diâmetro de 60cm, potência de 205W  
01 (uma) televisão de 42 Led"

### **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto**

Calhas de captação de água pluvial.  
Tanque para armazenamento da água captada.  
Sistema de filtragem da água pluvial captada  
Bomba pressurizada para envio da água coletada para os reservatórios.

### **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.  
Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.  
Luminárias de emergência.  
Adesivos de indicação da saída de emergência.  
Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

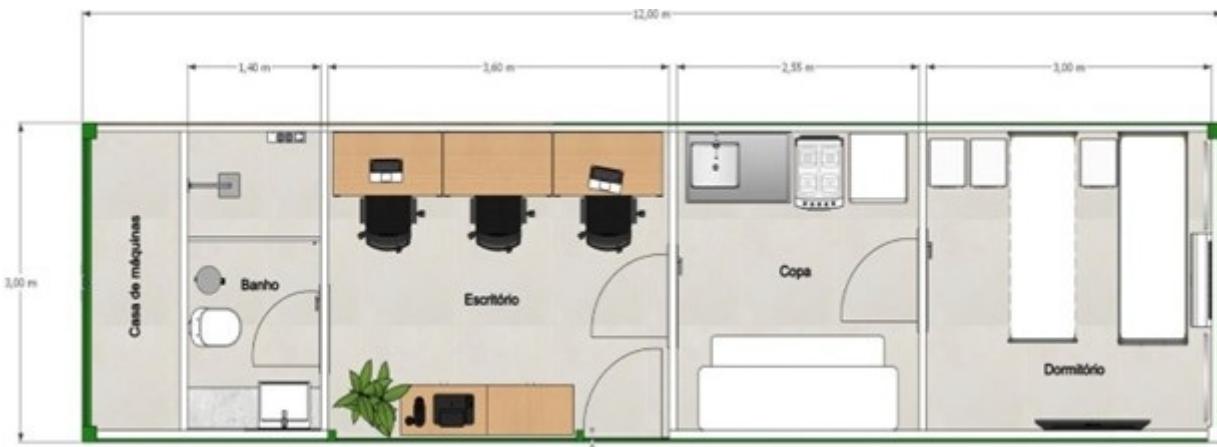
### **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

### **Compartimento de máquinas**

Composto de:  
Unidade Hidráulica  
Unidades Condensadoras  
Reservatórios de Água servida

### **Item 17 - Estrutura Modular para Escritório Simples**



## Estrutura

Estrutura Modular composta por 01 (um) módulo com as seguintes características: medidas externas de cada módulo de 12,00 x 3,00 x 3,00 metros (Comprimento x Largura x Altura) com área total de 36 (trinta e seis) m<sup>2</sup>. Toda a estrutura deve possuir tecnologia construtiva capaz de acoplar e desacoplar os módulos de forma rápida e segura, garantindo a instalação em qualquer tipo de terreno, sem preparo prévio. O nivelamento deverá ser realizado por sistema de sapatas ajustáveis, que permitam correções individualizadas de toda a estrutura ao longo da montagem, trazendo conforto operacional. A estrutura construtiva e ambientação de cada módulo deverá se concluir totalmente em fábrica, não sendo permitido nenhum tipo de construção estrutural no local de instalação, a fim de garantir que a montagem completa da estrutura Modular ocorra em no máximo 48 (quarenta e oito) horas.

## Estrutura do Chassi

A estrutura de toda a unidade Modular deve ser fabricada em tubos de aço (SAE1020), de secção retangular, secção quadrada e chapas. As espessuras e sessões dos metais estão distribuídas da seguinte forma:

Chapas de 1,2mm à 12,7mm

Tubos das estruturas principais com espessura de 2mm à 5mm e sessão de 100x50mm à 200x150mm

Tubos das estruturas de fechamento como paredes e teto com espessura de 1,2mm à 3mm e sessão de 40x40mm à 100x50mm

A estrutura deve possuir todo seu assoalho revestido em chapa de aço para garantir sua segurança.

A estrutura deve possuir também pelo menos 8 pontos de içamento que serão utilizados para a montagem e desmontagem por meio de guindastes ou similares

Toda a estrutura em aço deve receber tratamento para evitar a corrosão

Aplicação de desengraxante, decapante e fosfatizante

Aplicação de primer epóxi

Acabamento em pintura Poliuretano (PU)

Deve possuir sistema de nivelamento individual para cada modulo, permitindo que a estrutura possa ser instalada em diversos tipos de terreno com uma mínima preparação.

## Dimensões

Dimensões externas da unidade

Comprimento: 10.000mm ( $\pm 3\%$ )

Largura: 6.000mm ( $\pm 3\%$ )

Altura: 3.000mm ( $\pm 3\%$ )

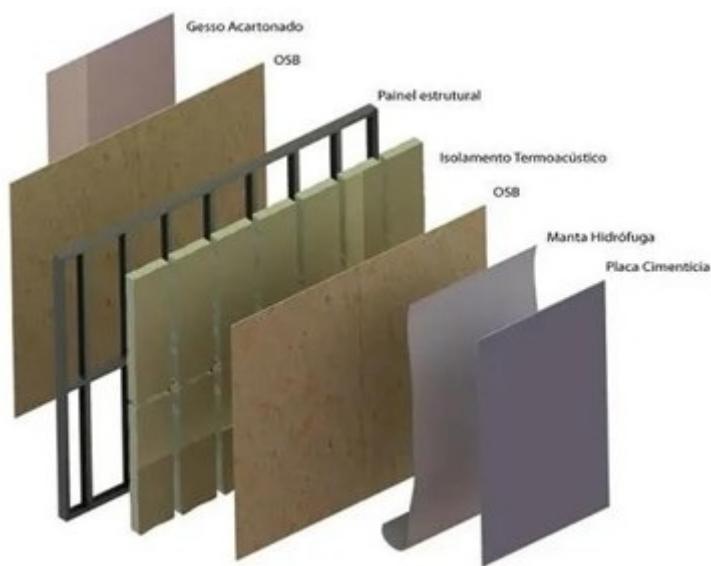
## Portas na Estrutura

Portas para acesso aos compartimentos das máquinas

Portas para acesso central

## Revestimento

Toda estrutura dos módulos deve receber revestimento conforme descrito abaixo:



Revestimento das paredes internas:

Sobre a estrutura de aço pintada deve ser instalado placas de OSB, e sobre elas as placas drywall que devem receber todo tratamento e acabamento adequados.

Revestimento das paredes externas:

Sobre a estrutura de aço pintada deve ser instalado placas de OSB, essas placas devem ser recobertas de uma manta hidrófuga, posteriormente devem ser instaladas as placas cimentícias que devem receber uma camada de Base Coat e sobre essa camada aplicado uma tela fabricada com fibra de vidro com cobertura álcali resistente para suportar a alcalinidade do cimento, e sobre essa tela uma nova camada de Base Coat para acabamento. Após a cura deste material deve ser aplicada uma tinta impermeabilizante específica para esse método construtivo, que deve permitir a saída da umidade e não permitir a entrada de umidade na estrutura. A pintura final deve também utilizar de tintas específicas para

esse método construtivo.

#### Revestimento do teto interno:

O revestimento interno do teto deve ser feito em forro mineral em placas, dar preferência para os de formato quadrado, com acabamento de borda do tipo "lay in", com os perfis embutidos no entre forro.

#### Revestimento do teto externo:

O revestimento externo deve ser feito sobre a estrutura de aço pintada em placas de OSB revestidas com LAMINADO plástico INDUSTRIAL de 3mm. Sobre esse revestimento deve ser instalado um telhado com telhas isotérmicas.

#### Revestimento quando em vidro:

Deve ser utilizado vidro temperado de 8mm para vidros fixos e vidro temperado de 10mm para vidros moveis, como portas.

### **Isolamento térmico**

Todas as paredes e teto devem possuir isolantes térmicos para garantir um ambiente adequado.

### **Piso elevado padrão**

O sistema de pisos elevados é composto por placas metálicas Modulares (600mm x 600mm x 29mm) com enchimento de concreto, apoiadas por longarinas

O piso elevado deve ser montado a uma altura mínima do piso existente, que desta forma, será possível a passagem de todo cabeamento (elétrica e dados) até os respectivos pontos de utilização.

As tomadas para conexão de elétrica e dados devem ser embutidas nas placas de piso elevado.

As placas de piso elevado devem suportar uma carga máxima concentrada de 454 kg.

#### Placa de piso elevado - Tomadas:

A placa de piso elevado com tomadas, deve possuir as características padrões, deve ser recortada e a tomada de elétrica e dados deve estar embutida.

Deverá ser aplicado sobre as placas de piso elevado revestimento vinílico.

Deverá haver sob piso elevado sistema de passagem para cabos de energia e logica, que seja de fácil acesso e manutenção/ampliação quando necessário.

Toda infraestrutura elétrica e logica deverá ser passada de forma embutida, seja pelo piso, teto ou paredes, garantindo assim total segurança aos usuários.

### **Iluminação**

Luminária de embutir com 625x625mm, de acordo com módulo do forro, com LED 39W e temperatura de cor branco neutro 4000K, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, com difusor em acrílico translúcido.

## **Ambientação**

O ambiente terá divisórias, criando áreas na seguinte configuração interna:

01 (um) escritório

03 (três) mesas retangulares para 1 pessoa

03 (três) cadeiras giratórias

01 (um) aparelho de ar condicionado de 18.000 BTUs, inverter, quente e frio

02 (dois) armários baixo de 02 portas

01 (um) banheiro

01 (um) vaso sanitário com pressurização e sistema de maceração de dejetos.

01 (uma) pia lavatório com pressurização

01 (um) chuveiro elétrico

01 (uma) copa/cozinha

01 (uma) bancada em inox com pia pressurizada

01 (um) fogão de 04 bocas

01 (uma) geladeira Frost Free Duplex 375 litros

01 (um) filtro com água fria para galão de 20 litros

01 (um) micro-ondas 42L

01 (uma) mesa retangular com banco

01 (um) quarto

01 (uma) cama beliche

01 (uma) cama de solteiro

03 (três) colchão de solteiro sendo de no mínimo d33 com capa impermeável

03 (três) travesseiros com capa impermeável

03 (três) armários de aço com 2 portas

01 (um) aparelho de ar condicionado 18.000 BTUs, inverter, quente e frio

01 (um) ventilador de coluna com diâmetro de 60cm, potência de 205W

01 (uma) televisão de 42 Led"

## **Sistema de Reaproveitamento e Tratamento de Água e Esgoto**

Calhas de captação de água pluvial.

Tanque para armazenamento da água captada.

Sistema de filtragem da água pluvial captada

Bomba pressurizada para envio da água coletada para os reservatórios.

## **Segurança**

Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg.

Luminárias de emergência.

Adesivos de indicação da saída de emergência.

Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR13434:2018.

## **Grafismo Externo (comunicação visual)**

Adesivo vinil com laminação fosca (conforme arte a ser fornecida pela CONTRATANTE).

## **Compartimento de máquinas**

Composto de:

Unidade Hidráulica

Unidades Condensadoras

Reservatórios de Água servida