

ANEXO I

AQU-2022-002448 -Aquisição de Unidade Móvel Treinamento NR para uso em treinamentos da NR 23, NR 33 e NR 35.

LOTE 01

UNIDADE MOVEL TREINAMENTO NRS - SIMULADOR DE ESPAÇO CONFINADO E TRABALHO EM ALTURA – Tipo Trailer 0 Km; Altura interna pé direito 2 metros; Externo: comprimento da estrutura (sem engate) 6 metros; Largura da estrutura 2,20 metros; Altura mínima 2,6 metros; A estrutura deverá suportar 7 pessoas (770 kg) e o peso da própria estrutura e dos equipamentos;

Pintura externa das partes metálicas em PU na cor branca;

Estruturas verticais do quadro frontal e traseiro em alumínio;

Porta lateral para acesso a sala de confinamento/treinamento;

01 Porta escotilha com fecho de pressão com acesso na lateral, dimensões de 1 m² e boca de visita com 23” de diâmetro (NR 33);

01 Porta escotilha com acesso pelo teto, dimensões de 1m², com boca de visita de 23” de diâmetro (NR 33);

01 Porta lateral com largura de 0,80m, deverá abrir para fora com fechadura e barra antipânico interna para caso de emergência;

O chassi deverá ser novo e reforçado, conforme estrutura a ser suportada pelo mesmo;

Para atender as exigências estruturais do projeto, a estrutura do teto deverá suportar 7 pessoas (770 Kg) em pé, a fim de realizar simulados práticos de trabalhos e resgates em NR 23, NR 33 e NR 35;

O chassi deverá ser pintado com pintura eletrostática na cor preta;

Os eixos duplos deverão ser novos e reforçados para atender as exigências estruturais do projeto; Suspensão: com 02 eixos, suspensão com 04 feixes de molas e 04 amortecedores. Pneus novos aro 14, com rodas de ferro.

Freios: hidráulico por sistema inercial. Freio testado e aprovado com laudo de teste

Deverá ser fornecido pneus radiais novos (pneu e aro tamanho 14), 01 triângulo, 01 chave de roda, 01 macaco e 01 estepe;

Deverá ser previsto na estrutura do projeto local para acondicionamento do estepe, macaco, triângulo e chave de roda, dentro da Unidade Móvel (Armário);

Deverá estar incluso o projeto estrutural com a ART (Anotação de Responsável Técnico) do engenheiro mecânico.

Características principais da Rede elétrica:

Deverá ser prevista a rede elétrica, para suportar carga de no mínimo:

01 compressor de ar respirável;

01 insuflador/exaustor;

02 refletores e iluminação externa, com poste retrátil;

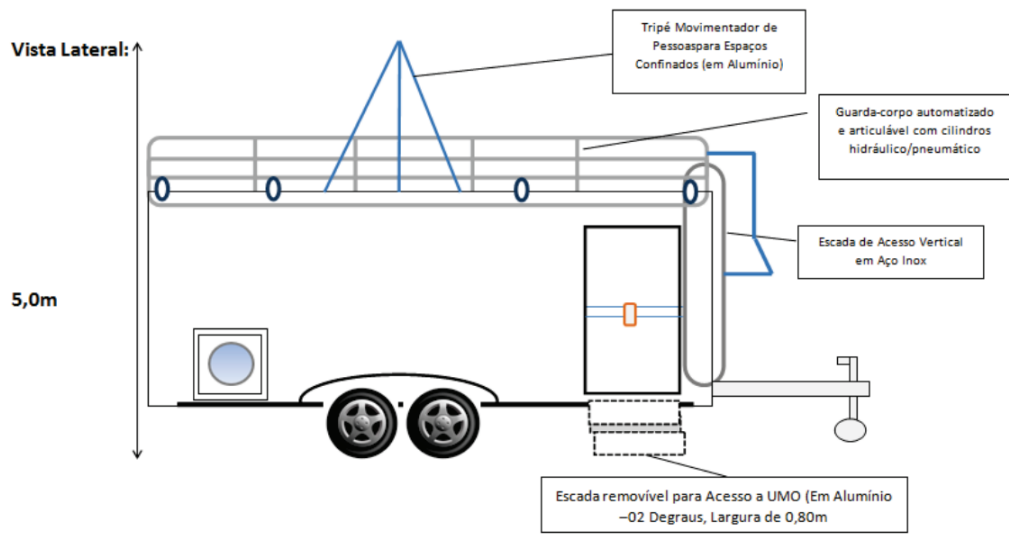
Deverá ter compartimento interno com acesso externo do compressor e cavalete Arcofil para realizar as aulas práticas conforme Layout;

Deverá ser fornecido no mínimo 03 extensões de 10 metros cada para realizar o ligamento da energia elétrica;

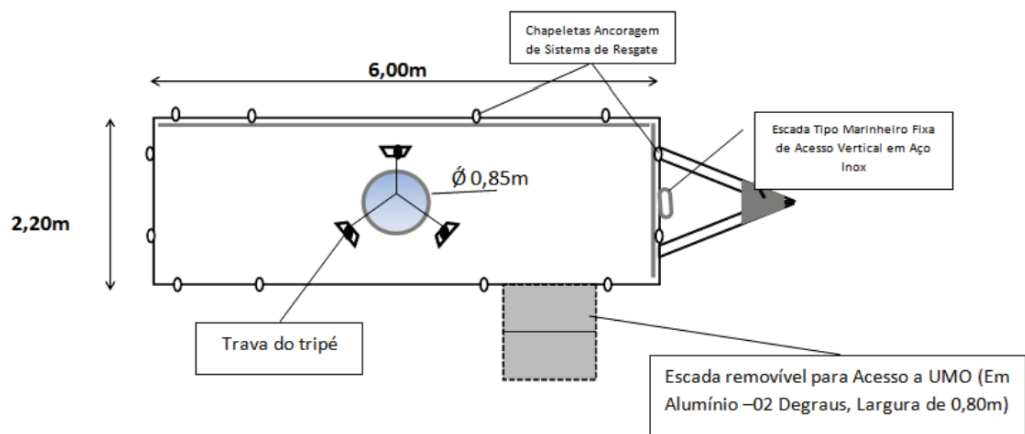
Conexões das extensões deve, ser tipo Steck (para áreas classificadas);

Deverá estar incluso o projeto elétrico com a ART (Anotação de Responsável Técnico) do engenheiro eletricitista.

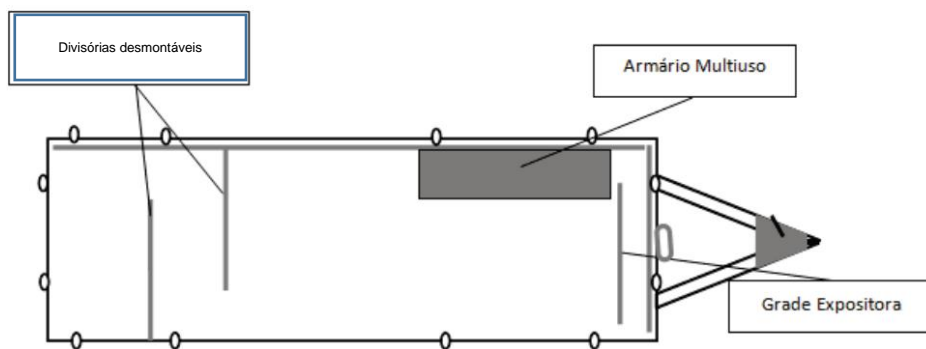
Layout



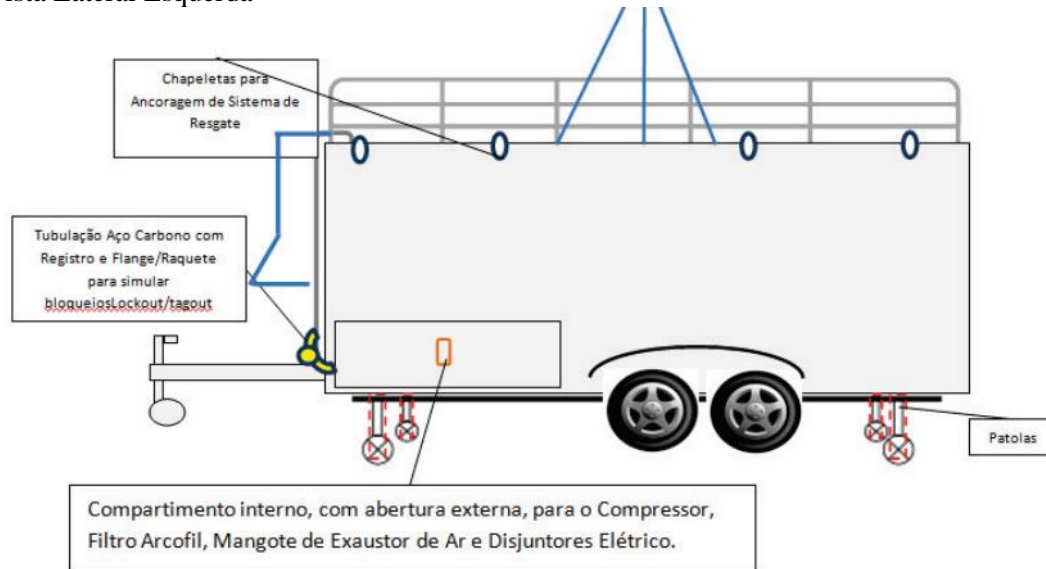
Vista Superior



Vista Interior

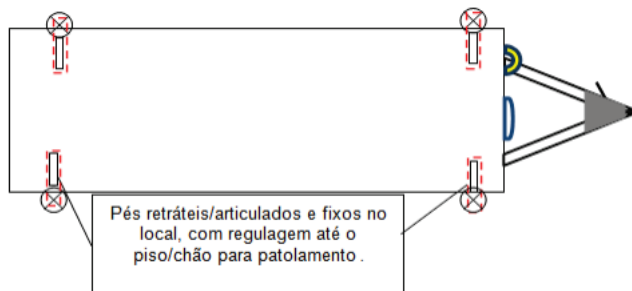


Vista Lateral Esquerda



Pés de apoio:

4 Pés de patolamento fixos e retráteis; deverá ter sistema de fácil posicionamento e regulagem dos pés, a fim de nivelar e estabilizar a movimentação da estrutura, considerando a sua utilização;



Estrutura:

- Deverá ser feito guarda corpo com alturas regulares de 0,7 m e 1,2 m: todos os guarda corpos em aço inox e com resistência a risco de queda de pessoas;
- Deverão ser dobráveis de forma manual com travamento.
- O manuseio para levantamento do guarda corpo deverá ser feito com varas de manobra conforme tabela de equipamentos anexo.
- Deverá possuir batente para limitar a abertura e posicionamento vertical dos guarda corpos;
- Posicionamento da estrutura dobrada não deverá ultrapassar a altura de 4,4 m para transporte, conforme legislação vigente;
- Em torno de todo o teto deverá ter um degrau mínimo positivo 5cm de altura e 4 cm de largura;
- No teto deverá ter uma boca de visita (B.V.) para simulação de entrada e saída vertical com 23 polegadas e degrau positivo evitando infiltração de água para o interior da

Unidade Móvel, possuir sistema de fechamento com trava/cadeado pelo lado interno B.V.;

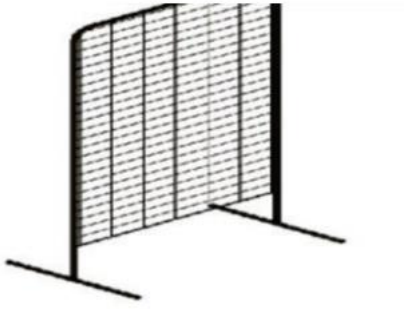
- No teto deverá ter um ralo com tubulação para escoamento da água da chuva pelo lado de fora;
- No teto deverá ter trava soldada/adaptada para a fixação do tripé de espaço confinado (este deverá ser feito para travar/fixar o tripé de forma prática e eficiente);
- A boca de visita lateral para simulação de entrada e saída horizontal, deverá possuir diâmetro de 23 polegadas, sem arestas cortantes (Bordas acabadas), possuir fechamento externo estanque e com fechadura idêntica as utilizadas nos bagageiros de caminhões; A abertura da Boca de visita da lateral será mais alta que o piso do interior da Unidade;
- No teto deverá ser aplicado piso em alumínio em xadrez antiderrapante no máximo em três partes (deverá ser soldada), e o fornecedor deverá garantir sua impermeabilização;
- Deverá atender o perfil de escada vertical, proteção tubular, com hastes de fixação na estrutura da Unidade Móvel, conforme projeto Norma Regulamentadora:
 - A escada será em aço inox e resistente;
 - Deverá ser adaptada à altura da Unidade Móvel;
 - O local da escada de acesso ao teto, deverá ser instalada na parte frontal da unidade móvel;
 - O diâmetro dos degraus da escada deve possuir 55mm ou menos.

Interior da Unidade Móvel.

- 1) Realizar aplicação de vedação em toda a extensão ou emendas do contra piso (compensado Naval);
- 2) Os pisos, interno da UMO e externo (teto), serão em chapa de alumínio xadrez.
- 3) O forro/teto deverá ser em MDF preto fosco;
- 4) Deverá ser instalada na parte interna do teto 06 luminárias de LED;
- 5) Deverá ser instalada kit câmera de monitoramento interno infra vermelho (conectado a uma tela LED/LCD fixado na lateral da Unidade Móvel de forma que permita aos participantes do treinamento que estiverem do lado de fora, visualizem o que está ocorrendo dentro da Unidade Móvel.
- 6) As paredes internas deverão ser de alumínio com a espessura mínima de 0,8mm;
- 7) Deverá possuir isolamento em placas de poliuretano ou lã de rocha ou isopor, sendo aplicado nas laterais e teto (para garantir isolamento térmico e acústico);
- 8) O revestimento interno deverá ser todo em preto fosco;
- 9) As paredes externas deverão ser revestida com chapa/placas lisas de alumínio, com espessura mínima de 1,0 (um) milímetros, nas paredes laterais, frontal e traseira, inclusive em todas as portas. Fixada por rebite de alumínio e livres de superfícies cortantes.
- 10) A porta deverá ter largura de 800mm, deverá abrir para fora;
- 11) Deverá possuir barra antipânico interna na porta, para saída de emergência;
- 12) A porta deverá possuir 01 fechadura independente da barra antipânico
- 13) Deverá possuir uma escada com degraus independente para colocar na porta;

Móveis

- 1) Deverá ser fornecido Grade Expositora fixada ao piso para colocação de EPI conforme modelo abaixo, atendendo a medida mínima de 1,8m de altura e 1,8m de largura (poderá ser composto por mais de uma grade de exposição):
- 2) A Grade Expositora deverá ser fixada na Unidade Móvel de forma a não mover-se durante o transporte;

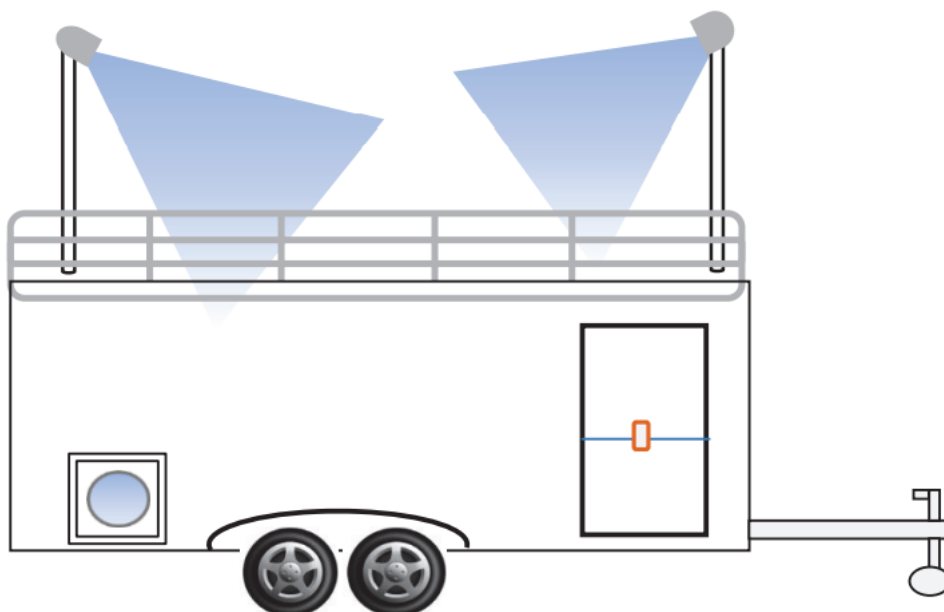


3) Deverá ser confeccionado 01 Armário multiuso no interior da Unidade Móvel, sobre o armário do gerador e cavalete de arcofil (Recuo interno);



Adequação externa:

- 1) Sistema de conexão, entre o trailer e o veículo, deve ser composto por 01 tomada elétrica para engate, seguindo o padrão de 7 polos, funcionando em 12v ou 24v Tipo Steck para áreas classificadas;
- 2) Na parte superior da Unidade Móvel deverá ter duas hastes em alumínio (retrátil), com altura mínima de 2 metros além do piso, onde deverá ter dois refletores (um refletor LED em cada lado) para trabalhos noturnos;
- 3) As hastes de iluminação deverão ser instaladas (Uma em cada ponta da UMO em diagonal);
Prever sistema de aterramento temporário de toda a estrutura metálica da UMO;



Vedação

1) A empresa vencedora deverá garantir que os processos de vedação e impermeabilização dos componentes da UMO, divisórias e seus agregados, para que não ocorra infiltração de água, umidade ou poeira.

Sinalização/legalização

- 1) Deverá ser aplicado faixa refletiva (vermelha/Branca) conforme norma do CONATRAN;
- 2) Toda a sinalização da Unidade Móvel deverá atender a norma do CONATRAN;
- 3) Deverá ter sistema de conexão com o veículo que transportará a Unidade Móvel;
- 4) Deverá ser fornecido rolo de fita retrátil zebra para sinalização e isolamento de área.

Observações gerais:

- 1) É de responsabilidade da empresa ganhadora do certame o transporte da Unidade Móvel de seu parque fabril até as dependências do SESI DR de Mato Grosso.
- 2) Sistema elétrico deve ser independente, através da rede pública na tensão de 220 volts;
- 3) Tomadas mínimas de 10, com disjuntor independente nas redes de tomadas e iluminação;
- 4) Fornecer juntamente a Unidade Móvel Projeto Elétrico e Projeto Estrutural (Layout);
- 5) Fornecer manual técnico do veículo;
- 6) Fornecer ART- Anotação de Responsabilidade Técnica dos Projetos e execução.

Documentação Técnica

1) A empresa ganhadora do certame deverá dar a garantia mínima de 12 meses sobre todo o serviço realizado.

2) Para fins de qualificação técnica no referido certame, além da indicação de marca, modelo e apresentação de catálogo dos itens cotados, as licitantes deverão apresentar:

- CAT — Certificado de Adequação a Legislação de trânsito e CCT — Comprovante de paracitação técnica, correspondente a marca, modelo e versão do veículo, espécie/tipo carroceria do tipo reboque trailer, emitido pelo DENATRAN, de acordo com a resolução 369 de 2010 do CONTRAN, referente ao objeto ofertado, ambos em nome da Licitante; - Atestado de capacidade técnica expedido por entidade pública ou privada comprovando o fornecimento de pelo menos 01 (um) objeto pertinente ao desta licitação; O atestado em questão deverá estar registrado no órgão competente CREA — Conselho Regional de Engenharia e Agronomia; - Certidão de registro da Licitante e de seus Responsáveis técnicos (Engenheiro Mecânico ou Engenheiro Elétrico) no CREA; Comprovação de vínculo dos responsáveis técnicos da empresa Licitante por meio do registro em carteira de trabalho ou Contrato de prestação de Serviço; - Todas as documentações exigidas para fins de qualificação técnica deverão estar em nome da Licitante.

EMPLACAMENTO E LICENCIAMENTO

- O veículo deverá ser entregue emplacado e licenciado na cidade de Cuiabá, em nome do SESI Departamento Regional de Mato Grosso, com o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV) válido e licenciamento do ano quitado, por conta da contratada.

- Qualquer documento necessário para o licenciamento/emplacamento deverá ser solicitado e retirado pela licitante na UNICORP, na sede do Sistema Fiemt em Cuiabá.

Tabela de Equipamentos:

3.1 Segue especificações e quantitativos de equipamentos que deverão acompanhar com a unidade móvel.

ITEM	EQUIPAMENTO	DETALHAMENTO	QUANT	MARCA DE REFERÊNCIA
1	Tripé para espaço Confinado	Tripé para espaço confinado, em alumínio, hastes telescópicas, máxima distância entre as pernas 1,65m regulagem de altura com máxima altura útil 2,2m	1	
2	Cavalete filtrante para ar mandado	Cavalete filtrante para ar mandado com regulador de pressão composto de manômetro, integrado e dreno automático, para que o óleo e a água possam ser retirados.	1	
3	Insuflador/exaustor	Insuflador/exaustor axial elétrico para Espaços confinados com duto (mangote) para acoplamento de 1/3 HP 115V/220 V AC Corrente nominal: 5,2 A à 120V, 60 Hz. Cabo 50 cm. Duto de 4,5m de comprimento e 30 cm de diâmetro).	1	
4	Refletor com haste retrátil	Haste retrátil com a altura mínima de 2 metros além do piso, onde deverá ter dois refletores (um refletor LED em cada lado) Módulo Retificador com 2 Saídas de 50Watts, e cabo de 15 metros. 2 Refletores Led de 50Watts, com cabo de 20 metros.	2	
5	Kit Espaço confinado com	Kit Compressor de Ar Respirável contendo 02 peças faciais inteira com	1	

	compressor de Ar Respirável.	corpo moldado em borracha de silicone, mascarilha interna e possui dois dispositivos de material plástico rígido em que são fixadas duas válvulas de inalação, Possuir traqueia sanfonada, para conexão com a peça facial inteira, possuir 02 mangueiras contendo engate rápido de segurança e com comprimento de 10 metros, resistentes a óleos e graxas, de cor azul e com diâmetro interno de 9 mm (3/8") Atóxica.		
6	Grade expositora	Grade Expositora para fixação de EPI's, atendendo a medida mínima de 1,7m de altura e 1,8m de largura	1	
7	Armário Multiuso	Armário Multiuso com 02 portas de correr, com medidas adequadas ao tamanho interno da UMO.	1	
8	Kit Equipamento PA Autônomo	Equipamento autônomo de respiração, com alça de resgate, redutor de pressão, central de gerenciamento de energia, conector de válvula de demanda de pressão positiva com acionamento automático e trava de segurança de fácil manuseio.	1	
9	Kit Multigás	Detector 4 Gases com bomba integrada + Cilindro de calibração para monitoramento de LEL, O2, CO, H2S.	1	
10	Kit máquina de fumaça com LED	Kit máquina de fumaça com LED com 1 Alça para fixação, 1 cabo de energia, 1 manual do usuário, 1000ml FOG Professional. Modelo: Potência 600 Watts - voltagem 110, controle remoto wireless sem fio, controle remoto com fio de 1,5m, reservatório com 300 ml, aquecimento inicial de 4 a 5 minutos, distância do jato de fumaça de 2 a 5 metros, tempo do jato contínuo de 40 segundos, dimensões de 110 x 120 x 240 mm, peso do produto 1,9kg.	1	
11	Kit de monitoramento sem fio com acesso remoto.	1 saída de vídeo, monitor com LCD de 7"', aceita até 4 câmeras sem fio, Capacidade para 1 cartão Micro SD de até 32 GB (não incluso), Acesso remoto —através da porta USB conectada ao PC, visualização única ou multiquadrado, grava imagens em micro cartão SD Card, Gravação em 3 modos: manual, temporizado e por movimento, câmera com sensor de movimento, frequência de comunicação de 2,4 GHz digital.	1	
12	Kit Lockout/Tagout para travamento eletromecânico.	Kit eletromecânico para aplicação de bloqueio e travamento de energias perigosas. Composição: caixa para guarda dos dispositivos, tipo maleta, medindo 370x300x70mm, com porta transparente, dispositivo ajustável para bloqueio de válvulas tipo gaveta com volantes até 150 mm, dispositivo ajustável para válvula esfera, diâmetro até 2,5"', garra para bloqueio múltiplo para até 6 cadeados,	1	

		garra para bloqueio múltiplo para até 6 cadeados — não condutora, dispositivo de bloqueio — para mini disjuntores mono/bi/tripolares, cadeados para travamento — coloridos, cartão de travamento.		
13	Triângulo de resgate confinado.	Triângulo de Resgate em PVC de alta resistência possui 04 (quatro) pontos de ancoragem em anéis de aço no formato D, 01 (um) ponto composto por 02 (dois) anéis em fita de poliéster reforçada que devem ser utilizados em conjunto, 03 (três) fivelas duplas de ajuste rápido e 04 (quatro) fivelas duplas de conexão e ajuste rápido	1	
14	Maca envelope para resgate em espaços confinados	Maca Envelope na cor laranja, peso: 7,5 kg, carga máxima de trabalho: 200Kg. Fivelas de engate rápido de aço inox. 3 fitas de poliéster, largura 45mm, nas cores preta, laranja e amarela para facilitar a visualização durante o manuseio. 4 fitas para fechamento. 8 alças para transporte manual. 4 fitas para içamento vertical ou horizontal. Estrutura em polietileno de alta densidade. Dimensões aberta: 950mm X Altura: 2400mm. Aba de proteção na cabeça. Suporte para os pés com regulagem. Mochila para transporte impermeável e ergonômica com bolso.	1	
15	Fita de isolamento com recolhedor	Fita de nylon com 40 metros de comprimento — num carretel em polímero de alta resistência.	1	