

2º ADENDO AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 008/2026/SESP-MT
PROCESSO/SIAG: CBM-PRO-2026/00010

A Secretaria de Estado de Segurança Pública (SESP-MT) torna público o **2º ADENDO** ao Edital do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 008/2026/SESP-MT**, cujo objeto é o registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais e equipamentos de combate a incêndio urbano e salvamento terrestre para atender as demandas do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso.

A) No Termo de Referência (Anexo I do edital):

Substitua-se o anexo A pelo seguinte documento:

- ANEXO A

- GRUPO 1 -ITEM 1

ESGUICHO TIPO PISTOLA - Esguicho, tipo pistola, de 1½ polegada, com junta storz, dotado de vazão selecionável, para combate a incêndio estrutural (urbano). O corpo do esguicho deverá ser construído em alumínio anodizado, sendo que o alumínio deverá ser extrudado ou forjado; deverá ter acoplamento para mangueira de combate a incêndio de 1½ polegada, conexão storz, tipo 52-C, integrado ao corpo do esguicho e fabricado no mesmo material do corpo do esguicho; a conexão storz, ou seu elemento de ligação deverá permitir a rotação da junta infinitamente, de modo a impedir a desconexão do esguicho e não torcer a mangueira de incêndio; a vazão do esguicho deverá ser selecionável por meio de controle rotativo manual montado ao redor do corpo do esguicho, localizado posteriormente a seleção de amplitude do jato; deverão existir no mínimo três seleções de vazão possíveis, sendo uma entre 100 e 120 LPM (litros por minuto), outra entre 200 e 240 LPM e ficando a vazão máxima compreendida entre 400 e 500 LPM. Para todas as vazões deve ser considerada uma pressão de 100 PSI em operação. A identificação da vazão no esguicho deverá ser em litros por minuto (LPM) ou em galões por minuto (GPM). No seletor de vazão deverá existir uma posição de flush (descarga) destinada a limpeza do equipamento. A rotação da cabeça de seleção de amplitude do jato do esguicho deverá ser de, no máximo, 180º, da forma a seguir: em um dos extremos a seleção para jato sólido, compacto (considera-se esta posição 0º); no outro extremo da cabeça de seleção de amplitude do jato, sua amplitude máxima, totalmente neblinada (a rotação para se atingir este ponto deverá ser de, no máximo, 180º). A mudança de amplitude deve ocorrer tão logo haja a rotação do seletor de amplitude. Na posição totalmente neblinada o ângulo de abertura do jato não poderá ser inferior a 100º. Deverão existir 3 marcações de seleção de amplitude do jato, identificadas facilmente por meio da audição e pelo tato. Ao se atingir cada uma das seleções de amplitude do jato, deverá ser produzido um som característico e deverá ser possível, pelo tato, perceber o encaixe na seleção desejada. Não serão tolerados outros sons além dos mencionados. As seleções possíveis serão: o jato sólido, em um dos extremos da rotação do seletor de amplitude; o jato totalmente aberto no extremo oposto de rotação do seletor de amplitude; e uma marcação intermediária, em alto relevo, compreendida entre as duas seleções já mencionadas, selecionando o jato para uma abertura mínima de 30º. O bocal de saída do jato, onde se encontra o difusor, deverá ser protegido por uma coroa circular e fixada ao seletor de amplitude. O esguicho (incluindo a junta de acoplamento a mangueira) deverá ter peso máximo de 3,0 kg e comprimento máximo de 300 mm. A abertura e o

fechamento deverão ser realizados por meio de esfera metálica vazada transversalmente, controlada por manopla (alavanca) localizada na parte superior ou por pistão deslizante, em oposição a empunhadura tipo pistola, do esguicho. A manopla de abertura do fluxo (alavanca) deverá proporcionar espaço suficiente para empunhadura completa, mesmo com a utilização de luvas específicas para combate a incêndio urbano, da seguinte forma: deverá proporcionar firmeza para o manuseio da manopla sem que os dedos (indicador, médio, anelar e mínimo) fiquem espremidos entre as hastes laterais ou fiquem fora da empunhadura horizontal. O esguicho deverá estar na posição fechada, quando a manopla, de abertura e fechamento, estiver na posição mais próxima da cabeça defletora do esguicho, devendo mostrar a inscrição fechado ou closed ou outra denominação que indique o fechamento. O esguicho deverá estar na posição aberta quando a manopla estiver na posição mais próxima da junta de conexão a mangueira devendo mostrar a inscrição aberto ou open ou outra denominação que indique a abertura. O esguicho deverá apresentar número de série único a fim de possibilitar o seu rastreamento. Deverá possuir garantia mínima de 05 anos declarada pelo fabricante. O esguicho deverá possuir certificação NFPA 1964 e fm, quais deverão ser apresentadas junto com a proposta de preços. Unidade.

- GRUPO 5 ITEM 1

LANTERNA TIPO PORTÁTIL, DE ÂNGULO RETO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- Tipo portátil, com empunhadura vertical;
- Cabeça com ajuste de articulação de 90 graus na vertical;
- Corpo confeccionado em polímero plástico;
- Na cor laranja preferencialmente ou amarela;
- À prova de explosão, água, resistente a impactos, altas temperaturas e intrinsecamente segura possuindo certificação atex zona 0;
- Com clip de fixação, ímã e suporte para alça de punho;
- Botão interruptor emborrachado, embutido e selado qual deverá possuir indicador de status
- Da bateria, com, no mínimo, 03 (três) posições acionadas no próprio botão;
- Dimensões: 210 mm de altura x 75 mm de largura; peso máximo 500g (com tolerância de + 10%).
- Lâmpada:
- Com tecnologia "led", controlada por microprocessador;
- Deverá dispor de 03 (três) sistemas de iluminação: luz principal/spot, luz ampla/flood, Combinada;
- Com, no mínimo, 02 (duas) funções de iluminação (luz alta, baixa); • Potência luminosa em luz alta, não inferior:

- ☒ Luz principal - 300 lumens com alcance mínimo de 350 metros.
- ☒ Luz secundária – 300 lumens com alcance mínimo de 30 metros.
- ☒ Luz Combinada (principal + secundária) – 325 lumens;
 - Alimentação:
 - Bateria recarregável li-ion/2.6 ahr a ser fornecida junto com a lanterna selada e com carregador 110 v, 220 v ou bivolt 110/220 v;
 - Capacidade de operação em luz alta, não inferior: luz principal/spot e luz ampla/flood – 4 horas; luz combinada (principal/spot e ampla/flood) – 3 horas;
 - Os compartimentos da lanterna, onde são alojadas a lâmpada e a bateria, deverão ser hermeticamente selados;
 - O produto deverá possuir certificação: em IEC 60079-0:2018 EN 6007911:2012 - classificação mínima: II 1G EX IA OP IS IIC T3/T4 GA.

Conforme a norma ATEX para equipamentos a serem utilizados em atmosferas potencialmente explosivas, nas condições de gases e vapores inflamáveis, o certificado deverá ser apresentado juntamente com a proposta de preços.

- GRUPO 7 - ITEM 1

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIO AUTÔNOMO – EPRA - Conjunto de máscara autônoma de ar comprimido respirável – 6,8x300 BAR - conexão de engate rápido para cilindros, manômetro, alarme de inércia, alarme de pânico, head up display (hud) máscara com amplificador de voz e comunicação para rádio. O conjunto de máscara autônoma de ar comprimido respirável deverá ser testado e aprovado conforme os níveis de desempenho e valores exigidos na norma EN 137 tipo 2, contendo os seguintes componentes essenciais: costado, cilindro de ar 6,8 lts / 300 BAR, válvula de demanda, peça facial e anexos. O conjunto deverá possuir um costado com design ergonômico a fim de ajustar-se perfeitamente às costas do usuário. O costado deverá concentrar todo o seu peso no quadril do usuário, gerando uma melhor distribuição em relação ao seu centro de gravidade. Com isso, a carga aplicada sobre o usuário será minimizada, e consequentemente, o estresse sobre o torso superior será reduzido ao máximo. O design do costado do equipamento deverá permitir a sua colocação e retirada em pleno uso, sem atrapalhar ou restringir a respiração do usuário. O

costado deverá dispor de ajuste de altura e de uma segunda saída (saída carona) de no mínimo 90 cm, acondicionada em bolsa com fecho de fácil abertura com mangueira derivante diretamente do redutor de pressão, sem adaptações ou derivações de outras mangueiras. Esta segunda saída deverá ser utilizada para o uso de válvulas de demanda e peças faciais, capuzes, conexão a outras saídas carona e dispositivos suplementares de suprimento de ar. Um redutor de pressão de primeiro estágio confeccionado em liga metálica especial contendo uma válvula de alívio (segurança) integrada ao seu corpo deverá estar fixado ao costado. Este redutor de pressão deverá ser prático, simples e assegurar que o suprimento de ar ao usuário não seja interrompido mesmo em caso de falhas do elemento pneumático; deverá possuir sistema de anticongelamento e permitir a conexão tipo engate rápido em cilindros 300 BAR de diferentes volumes. O redutor de pressão deverá possuir um sistema de alarme pneumático automático integrado, acionável quando a pressão do cilindro atingir 55 ± 5 BAR. Este alarme deverá ser audível mesmo em ambientes com muitos ruídos, tais como: casas de máquinas, heliportos,

plataformas petrolíferas etc. As partes têxteis de fixação ao corpo do usuário (alças de ombro, cinto lombar etc.) E peças de ajuste (fivelas das alças, fivela do cinto etc.) Deverão possuir alto grau de resistência contra o fogo. As alças de ombro e o cinto lombar deverão dispor de um sistema de fivelas que permitam que os movimentos para fixação do suporte no corpo do usuário sejam simples e funcionais. Todas estas partes deverão ser autoextinguíveis quando em contato com o fogo (resistentes a chamas) e serem confiáveis quando houver alguma alteração acidental durante o uso. Todo o conjunto deverá permitir que o usuário intuitivamente o coloque e o retire sozinho, sem a ajuda de outra pessoa. Todo o sistema de arreios, incluindo o acolchoamento, alças de ombro, cinto lombar, revestimentos, deverão ser certificados de acordo com os requisitos mínimos da norma EN 137 tipo 2. Duas mangueiras de média pressão deverão derivar diretamente do redutor de pressão. A primeira mangueira deverá estar conectada a um manômetro de pressão com escala em BAR; este manômetro deverá possuir o corpo externo revestido em borracha natural ou similar que assegure a sua proteção contra impactos. Deverá possuir vidro / visor incolor igualmente resistente a impactos e sua leitura deverá ser possível mesmo em ambientes escuros ou tomados pela fumaça. O manômetro de pressão deverá operar em conjunto com um alarme eletrônico redundante de baixa pressão. Este alarme deverá ser acionado quando a pressão do cilindro atingir 55 ± 5 BAR. O alarme quando acionado deverá ser sonoro e visual (leds). O sistema de alarme eletrônico deverá operar automaticamente como alarme de inércia (alarme de homem caído) e alarme de pânico, facilmente acionável pelo usuário através de um botão central, mesmo com o uso de luvas. A segunda mangueira deverá possuir uma conexão do tipo engate-rápido padrão dupla trava, para conectar-se à mangueira de média pressão (chicote de média pressão) da válvula de demanda automática; a conexão ou desconexão deste engate deverá ser efetuada com o equipamento pressurizado (válvula do cilindro aberta). Ambas as mangueiras (responsáveis pelo manômetro e válvula de demanda) deverão estar dispostas no peito do usuário, permitindo assim o seu fácil acesso e manuseio. A válvula de demanda deverá ser aprovada nos testes precedentes da EN 137 tipo 2 e não poderá ser acoplada de forma definitiva à máscara; a válvula de demanda automática deve possuir um chicote de média pressão com conexão tipo engate-rápido padrão dupla trava; o acoplamento da válvula de demanda automática com a peça facial deve ser feito através de uma conexão do tipo engate rápido; a válvula de demanda deverá ser de pressão positiva automática, com acionamento ativado pela primeira inalação do usuário. A válvula de demanda deve possuir uma chave que corte o fluxo contínuo de ar e uma válvula de by-pass que permita a demanda constante conforme necessidade do usuário. Deverá possuir peça facial fabricada em borracha natural ou EPDM e possuir dupla vedação facial otimizando a selagem no rosto do usuário. Deverá possuir visor incolor em material resistente à altas temperaturas e impactos. Deverá possuir aranha de sustentação e tirantes ajustáveis em material tecido resistente a chamas. Deverá possuir um sistema de trava interna ou externa que permita a firme fixação da válvula de demanda em sua área frontal-central através da conexão direta em qualquer posição; deverá possuir opções de tamanhos (dispostas em peças faciais diferentes) tanto para a peça facial quanto para a mascarilha interna. Para ampliar a segurança do operador, o

equipamento autônomo deverá possuir um sistema redundante de leitura da pressão residual do cilindro - head up display - representado através de leds dispostos em cores diferentes que indiquem a variação desta pressão residual. Este sistema deverá possuir o tempo de operação mínimo de 200 horas com alimentação por meio de baterias alcalinas ou recarregáveis (ambas devidamente certificadas para uso no equipamento autônomo). Adicionalmente o head up display deverá possuir um indicador que demonstre quando suas baterias devem ser substituídas ou recarregadas. O head up display deverá ser comprovadamente testado e certificado em conjunto com o equipamento ofertado. Este dispositivo deverá possuir certificações que comprovem que é intrinsecamente seguro. A peça facial deverá possuir um sistema modular de amplificação de voz frontal bidirecional, resistente a chamas e ao ingresso de água e poeira. A peça facial deverá também dispor de um sistema que permitirá a

comunicação linear entre usuários de peças faciais semelhantes com o mesmo sistema instalado, sem a necessidade do acionamento de botões ou outras manobras, gerando assim uma comunicação fluída entre os integrantes da mesma operação, tanto em ambientes abertos ou fechados; deverá possuir na peça facial controles que permitam o ajuste do volume e a mudança de canais de comunicação. Deverá possuir também um sistema que permita a comunicação via rádio operado através de um botão ptt (press to talk). Este sistema deverá ser compatível com as principais marcas e modelos de rádios disponíveis no mercado. Dois pontos de retorno responsáveis por transmitir as respostas externas para o usuário deverão estar dispostos em ambos os lados da peça facial sobre a região do pavilhão auricular. O sistema de comunicação composto por amplificador de voz bidirecional, comunicação e ponto a ponto de entre máscaras, ponto de retorno, adaptador para comunicação via rádio com botão ptt , deverão ser alimentados por 02 baterias alcalinas que permitirão a sua operação durante 15 horas contínuas. Um led ou similar deverá indicar ao usuário o status da carga das baterias: cor verde (carga plena), cor amarela (carga em declínio) e cor vermelha (carga em finalização). O sistema deverá promover o seu auto desligamento caso seu microfone interno não detecte ruídos nos últimos 10 minutos. O sistema deverá ser aprovado pela ATEX II 1 GD, EX IA IIC GA, T4 IEC EX, EN 136 CLASSE 3, EN 137 e possuir certificação INMETRO. A peça facial com sistema de comunicação integrado deverá ser acompanhada de uma bolsa para seu transporte. Deverá possuir um cilindro de ar composto de um cilindro interno de alumínio, revestido externamente de fibra carbono, fibra de vidro e acabamento em resina epóxi; a capacidade hidráulica do cilindro deverá ser de 6,8 litros, consistindo num volume total de ar comprimido de 2.040 litros e pressão de trabalho de 300 BAR / 4500 PSI. Deverão ser fornecidas 02 conexões tipo engate rápido para o cilindro. O cilindro deverá ter vida útil mínima de 20 anos, com ano de fabricação não inferior ao da apresentação da proposta; deverá possuir faixa refletiva em sua estrutura para facilitar sua visualização em ambientes com baixa luminosidade. O cilindro deverá possuir uma válvula com manômetro de pressão integrado ao seu corpo, bem como, deverá possuir um sistema de segurança interno através de válvula restritora de fluxo, além de uma válvula de sobrepressão que evita o carregamento do cilindro a pressões muito acima a pressão de trabalho dele, deve ser entregue com capa de cilindro em material têxtil com faixa refletiva e alça para transporte com fechamento através de fecho constituído por duas tiras aderentes uma à outra. Especificamente para os componentes eletrônicos, cada equipamento autônomo deverá ser acompanhado de pilhas ou baterias em quantidade equivalente que permitam a sua operação nas primeiras 1.000 horas.

- GRUPO 9 - ITEM 1

CAPACETE PARA COMBATE A INCÊNDIO (padrão europeu) deverá oferecer proteção integral do crânio e da face contra choques mecânicos, chamas, eletricidade e calor radiante, que possua casco externo e interno, viseira externa e interna, proteção de nuca e acessórios, conforme o detalhamento técnico mínimo deste termo de especificação, devendo ser certificado pelas seguintes normas técnicas europeias: EN166, EN170, EN171, EN443 E EN14458, bem como certificado de conformidade E2. O peso do capacete com o protetor de nuca deve ser de no máximo 1.800 gramas. O casco externo deve ser construído em material termoplástico injetado, isento de fibras, resistente a temperatura mínima de 180º, resistente a produtos químicos, resistente a choques mecânicos e não condutor de eletricidade. Deverá possuir uma crista longitudinal para absorção de impactos. Nas laterais deve ter um alojamento adaptador de plástico para as lanternas. Deve ser apresentado nas seguintes cores branca e amarela. O casco interno deve ser resistente a impacto e a chamas, dotado de sistema interno de absorção de choques, composto por carneira forrada com material antialérgico na região que se encosta à pele, regulável por meio de catraca. O ajuste da suspensão deve se localizar na parte interna do casco. Na parte posterior da carneira deve haver um dispositivo para adequada fixação do

protetor de nuca aluminizado, que não traga risco de lesão ao usuário. A concha de espuma localizada entre a suspensão e a parede interna do casco externo, deve ser de alta densidade para absorção de impactos. A viseira externa deve ser produzida em material de alta resistência à temperatura (ponto de fusão a 300º C); a viseira não deve amolecer nem quebrar em presença de temperatura elevada e nem deve apresentar distorções; deverá possibilitar o uso do equipamento de respiração autônoma, quando introduzida para dentro do capacete, ficando alojada no interior do casco externo, protegendo contra impactos sofridos. Deve possuir tratamento contra arranhões em ambas as superfícies (interna e externa) e tratamento anti-embaçamento, na superfície interna. A viseira interna deve ser produzida em policarbonato transparente, do tipo óculos, de forma que se ajuste ao contorno do rosto para a proteção dos olhos; deve permitir uso simultâneo com a viseira externa e ser retrátil, com acionamento por dispositivo externo, com freio para impedir que a viseira caia; quando recolhida, deve ficar no mesmo compartimento da viseira externa e não interferir no funcionamento desta; deverá possuir correção óptica para evitar distorção de imagens e tratamento contra arranhões nas superfícies interna e externa. Deve ser gravada na lente, atendendo a norma EN 166, a marca do fabricante, a classe ótica (1 ou 2), o símbolo de resistência mecânica no seu nível A. A proteção de nuca deve ser em material flexível, anti-chama, aluminizado, oferecendo proteção integral da nuca fixada por dispositivo adequado que não traga risco de lesão ao usuário, e que permita a sua retirada para limpeza, e que impossibilite o desprendimento acidental. Os capacetes deverão ser dotados de tira de fixação, do tipo jugular, confeccionada em material ignífugo, com fixação por meio de engate rápido ou por velcro e ajustável, de modo que não impeça o uso normal da fala ou a retirada involuntária do capacete durante seu uso; a jugular deve ser presa ao casco externo por meio de botões metálicos de alta pressão, sendo à base de ajuste dos botões parafusada à parede interna do casco externo. Os capacetes devem ter aprovação do comitê europeu de normatização (CE); deve acompanhar o manual de instruções de uso e manutenção, contendo no mínimo instruções sobre o nível de proteção proporcionado pelo capacete, montagem e desmontagem e sobre limpeza e manutenção, escrito em língua portuguesa; certificado de aprovação (CA) emitido pelo ministério do trabalho e emprego. Garantia mínima de 12 meses. Unidade.

- **GRUPO 10 - ITEM 1**

Balaclava de combate a incêndio urbano, de camada dupla, confeccionada em tecido não inflamável, composto de poliacrilonitrila oxidado (mínimo 2% de fibra de carbono e 50% de aramida) ou 56% metaaramida, 31% viscosa FR, 6% poliamida, 3% para-aramida, 2% fibra de carbono e 2% de elastano, na cor preta ou azul marinho.

Deverá possuir duas camadas de no mínimo: 200 g/m², cada; todas as linhas de costura deverão ser confeccionadas em material antichama, como fios de meta-aramida (nomex). Todas as costuras deverão ser do tipo flatlock (técnica em que as costuras são executadas rentes ao corpo, aprimorando o conforto do usuário), com recobrimento superior e inferior. A balaclava deverá possuir abertura na região frontal, contemplando olhos, nariz e boca, com dimensões compatíveis para uso conjunto com máscaras faciais integrais de EPR e capacetes do modelo europeu atualmente utilizados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso. O material deverá permitir sua colocação mesmo com a máscara facial já ajustada ao rosto do usuário.

Deverá, ainda, possibilitar o uso quando posicionada sobre o pescoço, com orifícios adequados à circunferência cervical, permitindo o encaixe sob a máscara facial de EPR, sem causar constricção da traqueia ou da glote e sem interferir na respiração.

O tecido deverá ajustar-se perfeitamente ao entorno da vedação da máscara facial, sem avançar sobre o visor ou prejudicar o campo de visão.

Deve permitir a formação de uma camada de ar entre a pele e a camada interna do tecido, bem como entre a camada interna e externa, favorecendo o conforto térmico e a segurança do usuário.

A balaclava será fornecida em tamanho único, devendo cobrir integralmente a abóbada craniana, orelhas, pescoço e a metade proximal dos ombros.

O material deverá possuir elasticidade suficiente para garantir conforto sem compressão excessiva. As dimensões deverão seguir as medidas em centímetros apresentadas na figura de referência, admitindo-se uma tolerância de $\pm 5\%$.

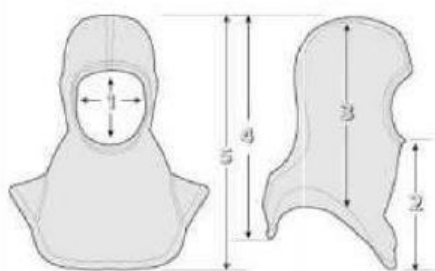


Figura 1

Medidas	
1	Mínimo 100 mm e máximo 150 mm
2	250 mm (permitido $\pm 5\%$)
3	490 mm (permitido $\pm 5\%$)
4	420 mm (permitido $\pm 5\%$)

O perímetro do orifício da face deverá medir $\varnothing 38$ cm, com o elástico relaxado, e $\varnothing 56$ cm, com o elástico totalmente tensionado, admitindo-se variação 5% em cada medida, para mais ou para menos.

As balaclavas exigidas deverão atender os critérios mínimos a seguir, de acordo com as normas apresentadas:

- EN 13911:2017 resistência ao calor convectivo: hti24 10s ou superior e hti24 - hti12 4,0 s. Resistência ao calor radiante: rhti24 20 s e rhti24 - rhti12 9,5 s. Ou NFPA 1971:2018. Teste de ruptura da costura: 485kPa, após 50 ciclos de lavado a 60^o C;
- Cada balaclava fornecida deverá possuir marcação com as seguintes informações mínimas:
 - a) identificação do fabricante; o materiais utilizados na construção; orientações de higiene e lavagem;
 - b) deverá ser selada a quente para melhor conforto do usuário ou etiqueta costurada, desde que confeccionada de forma plana e rente ao tecido, sem saliências ou bordas que causem desconforto, e desde que contenha as informações mínimas exigidas no descritivo técnico.

A balaclava de proteção para combate a incêndio estrutural deverá ser desenhada, construída e certificada nos parâmetros da norma EM 13911:2017 e EN 1149-5/2018 ou posterior, ou nos parâmetros da norma NFPA 1971:2018.

- **GRUPO 11 - ITEM 1**

CONJUNTO DE PROTEÇÃO PARA INCÊNDIO - Conjunto de proteção para combate a incêndio estrutural, composto por casaco (japona) e calça; o casaco deverá ser confeccionado em multicamadas, dotada de alça de salvamento na cintura escapular; a calça deverá possuir suspensório removível; deverá ter um reforço para o joelho paraaramida emborrachada. O tamanho do reforço para o joelho deverá ter dimensões mínimas de 228 mm de largura x 250 mm de altura (9 pol. x 10 pol.), em formato retangular; todo o conjunto deverá possuir faixas fluorescente retrorrefletivas. Deverá possuir grade variada de tamanhos a ser definida no momento da requisição. Certificado de conformidade da vestimenta com a norma NFPA 1971. Conjunto.

Especificação completa:

Estrutura externa (1ª camada)

Tecido atua como camada externa com alto índice de resistência mecânica. O tecido deve ser confeccionado no sistema rip stop. Composto de 62% de fibras para-aramida 36% fibras de meta aramida e 2% de fibras antiestática, com peso mínimo 220g/m².

Barreira de umidade (2ª camada) Camada intermediária dupla, com peso mínimo de 148g/m² que atua como barreira de umidade (vapor e líquidos). Formada por filme de PTFE ignífugo que mantém a impermeabilidade e estanqueidade de fora para dentro, respiração de dentro para fora, não permitindo a passagem de vapores ou líquidos perigosos. Esse filme de PTFE deverá ser fixado a uma barreira térmica de não tecido formado por uma mistura de aramida, que agregada à barreira de umidade, ajuda a reduzir a tensão do calor facilitando o fluxo do calor e do vapor.

Barreira térmica (3ª e 4ª camada)

A barreira térmica é formada por 01 camada de feltro de manta agulhada em 100% fibras aramida. Deverá ser unida a um de forro para contato com o corpo do bombeiro, sendo que Este forro deverá ser de tecido plano e composto de fibra de aramida, rayon e nylon. As costuras da barreira térmica deverão ser na forma senoidal ou trapezoidal. O peso total da barreira térmica deverá ser entre 7.0 e 7.6 oz/yd² (237 g/m² a 257 g/m²). Linha utilizada nas costuras Toda linha de costura utilizada na construção da roupa de proteção e do dispositivo de salvamento por arrasto deverá ser fabricado com fibra inerentemente resistente à chama. As costuras deverão possuir no mínimo 3 pontos por centímetro, para propiciar uma maior resistência na construção da roupa.

Construção da jaqueta de proteção Corpo da estrutura externa a estrutura externa deverá incorporar três painéis de corpo separados, sendo dois painéis frontais e um painel traseiro. Esses painéis de corpo deverão ser especificamente desenhados para proporcionar um caimento confortável.

O corpo da estrutura externa deverá possuir sistemas de expansão para melhorar a mobilidade do usuário, sendo certa a necessidade de todas as barreiras acompanharem esse caimento confortável (estrutura externa, barreira de umidade e barreira térmica). Construção das mangas As mangas deverão ser de construção de dois painéis, desenho afunilado e expandido.

Cada manga deverá possuir uma nesga ou prega subaxilar (criando um sistema de expansão), entre o lado inferior da manga e o corpo da jaqueta, com o objetivo de facilitar o movimento dos braços do usuário, de tal forma que, ao levantá-los, não exponha os punhos. Essa expansão deverá ser utilizada em todas as camadas da vestimenta (estrutura externa, barreira de umidade e barreira térmica), propiciando o mesmo conforto.

Deverá ter comprimento e largura variando conforme o tamanho da jaqueta. Construção das mangas internas As mangas deverão ter um “poço d’água” para evitar que líquidos e outros materiais perigosos entrem nelas quando os braços estiverem elevados. Esse poço d’água deverá ser construído de barreira de umidade de algodão/poliéster revestido com neoprene resistente à chama, com o lado do neoprene faceando para fora, devendo continuar para baixo no interior da estrutura externa até a área da bainha. Botões de pressão fêmea de metal não ferroso serão fixados na parte interna de união do poço d’água da manga.

Esses botões de pressão serão espaçados igualmente uns dos outros de modo a abotoar os correspondentes botões de pressão machos existentes na barreira térmica.

Além dos botões de pressão deve existir um sistema de fixação Por elástico na junção com o punho punhos de malha de meta- aramida com duas camadas, medindo aproximadamente 100 mm de comprimento, deverão ser costurados às extremidades dos poços d’água das mangas. Deverá haver um furo para polegar com uma abertura aproximada de 50 mm (2 pol.) De diâmetro adequadamente posicionado de forma a se alinhar Com o polegar do usuário (deverá possuir um acabamento perfeito para não desfiar o tecido). Gola A gola da jaqueta deverá consistir em um compósito de no mínimo 75 mm (3 pol.) De altura em qualquer ponto, quando medido do topo da gola para baixo e deverá possuir um sistema de fechamento com fitas prendedoras de ganchos e argolas. A gola e o sistema de fechamento deverão consistir em estrutura externa e barreira de umidade. No painel interior da gola, na altura da linha do pescoço, deverá ser costurado um pedaço de fita prendedora de ganchos e argolas, com largura mínima de 20 mm, que servirá para fixar o sistema do forro. Uma alça para pendurar, feita de material da estrutura externa, deverá ser fornecida na montagem da gola e deverá ser capaz de suportar uma carga de não menos que 40 kg.

Construção da barreira de umidade/forro térmico a barreira de umidade deverá ser debruada ao forro térmico ao redor do perímetro do forro utilizando-se uma fita de debrum revestida com neoprene resistente à chama.

Cada forro deverá ter um bolso com dimensões mínimas de 180 mm x 180 mm, construído a partir da barreira térmica e forrado com material da barreira de umidade. Todas as bordas do bolso deverão ser overlacadas para evitar desenredamento e o bolso deverá ser costurado ao lado interno esquerdo do sistema do forro com ponto de costura duplo.

Todas as costuras da barreira de umidade deverão ser seladas para evitar a penetração de umidade de acordo com as especificações do fabricante da barreira de umidade.

Para assegurar abrasão mínima da costura, as costuras da barreira de umidade deverão estar orientadas com os pontos de costura na direção do interior da barreira térmica. Se houver, durante a construção do forro, extremidades com ângulo menores que 100º (cem graus), estas deverão receber travetes (bartacks).

Na construção do forro, para fins de verificação da barreira de umidade e da fita seladora das costuras, deverá ser apresentada uma janela de inspeção, desde que o conjunto não perca sua estanqueidade.

Fixação da montagem da estrutura externa/forro A barreira térmica/barreira de umidade deverá ser completamente removível da estrutura externa da jaqueta o forro deverá ser preso à estrutura externa através de botões de pressão de metal ao longo das bordas guias dos painéis direito e esquerdo do corpo mais externos. As bordas guias dos painéis deverão possuir acabamento costurado e não somente overlocadas.

Os botões de pressão devem ser igualmente espaçados ao longo das bordas guias dos painéis direito e esquerdo do corpo mais externos.

A posição da porção macho do botão de pressão no forro deverá ser exatamente na mesma localização de tamanhos de forros similares e a porção fêmea do botão de pressão na estrutura externa deverá estar posicionada exatamente na mesma localização de tamanhos de estruturas externas similares. Botões de pressão machos deverão ser posicionados em cada bainha da manga para alinhar as mangas.

Uma tira de no mínimo 20 mm de largura de fita prendedora de ganchos e argolas deverá ser costurada ao topo do forro, faceando o corpo do usuário, para prender o forro interno na região da gola.

Deverá ter janela de inspeção das barreiras com velcro na parte central inferior do forro do casaco.

Fechamento e debruns zíper interno e fita prendedora de ganchos e argolas externa o fechamento frontal da jaqueta deverá consistir em um zíper de metal para trabalho pesado nas frentes da jaqueta e fita prendedora de ganchos e argolas na aba de tempestade.

Os dentes do zíper deverão ser montados sobre tecido de meta-aramida e deverão ser costurados ao debrum do painel de corpo frontal direito e ao debrum do painel de corpo frontal esquerdo da jaqueta.

A aba frontal deverá fechar sobre os painéis de corpo esquerdo e direito e ser presa por fita prendedora de ganchos e argolas com dimensões mínimas de 40 mm (1 ½ pol.) Por 610 mm

(24 pol.).

Para melhor fechamento frontal, o zíper deve ser recoberto não somente pela aba de fechamento frontal como também por uma camada a mais da barreira externa para melhor vedação. A jaqueta deverá ter debruns frontais que se estendem da gola até a área da bainha. Esses debruns deverão ter no mínimo 50 mm (2 pol.) De largura e deverão ser compostos de material da estrutura externa. O material da estrutura externa deverá fazer face ao corpo do usuário quando a jaqueta estiver na posição fechada. Aba de fechamento frontal Uma aba de fechamento frontal retangular deverá ser centralizada sobre os painéis de corpo esquerdo e direito para assegurar que não haverá interrupção na proteção. A aba de fechamento frontal deverá ser de construção com três camadas, com uma camada de barreira de umidade sanduichada entre duas camadas de material da estrutura externa. A aba de tempestade deverá ser reforçada no topo e na base com travetes. Bolsos e reforços Bolsos da jaqueta (pocket) um bolso tipo envelope ou cargueiro, medindo no mínimo 21 mm x 23 mm, deverá ser costurado em cada lado frontal da jaqueta, com a borda inferior próxima à bainha. Cada bolso deverá ter abas medindo no mínimo 75 mm x 228 mm (3 pol. X 9 pol.) E deverão fechar os bolsos através de dois pedaços de fitas prendedoras de ganchos e argolas de no mínimo 40 mm x 50 mm cada bolso deverá ter dois ilhoses de drenagem localizados na base do bolso para a drenagem de água. Bolso e tira de tecido para rádio transceptor e microfone Cada jaqueta deverá ter um bolso desenhado para alojar um rádio transceptor portátil e deverá medir aproximadamente 50 mm (2 pol.) De profundidade x 75 mm (3 pol.) De largura x 175 mm (7 pol.) De altura (será

aceito altura máxima de 200 mm ou 8 pol). Esse bolso deverá ser protegido pela aba com vão para passagem da antena do rádio dos dois lados. Esse bolso deverá ser de construção tipo caixa, costurado com pesponto duplo à jaqueta, e deverá ter um ilhós para drenagem em sua base. A aba do bolso deverá ser construída de duas camadas de material da estrutura externa medindo no mínimo 100 mm (4 pol.) De profundidade e no mínimo 12,7 mm (½ de pol.) Mais larga do que o bolso. A aba do bolso deverá ser fechada por meio de fita prendedora de ganchos e argolas, com dimensões mínimas de 35 mm (1¼ pol) por 50,8 mm (2 pol). Esse bolso deverá ser instalado no painel frontal esquerdo, a 60 mm da borda do debrum de fechamento da jaqueta. Acima do bolso, a uma distância aproximada de 75 mm (3 pol.) Da aba, deverá ser instalada uma tira de tecido de material da estrutura externa, medindo aproximadamente 20 mm (¾ de pol.) De largura por 50mm (2 pol.) De comprimento, traveteada (bartacked) somente nas extremidades, que servirá para prender o clipe do microfone do rádio. Bainhas das mangas reforçadas cada extremidade de bainha da manga deverá ser reforçada com uma tira de 50 mm (2 pol.) De largura de para aramida emborrachada. Os reforços da manga deverão ser dobrados pela metade, aproximadamente uma metade no lado de dentro e uma metade no lado de fora da extremidade da manga para maior resistência à abrasão. Esse reforço deverá ser costurado à extremidade da manga com pesponto duplo. Faixa fluorescente retrorrefletiva Cada jaqueta deverá ter uma quantidade adequada de atavios costurados com pesponto simples. Uma tira de 75 mm (3 pol.) Ao redor da área do tórax, uma tira de 75 mm (3 pol.) Ao redor da bainha, uma tira 75 mm (3 pol.) Ao redor dos braços, logo acima dos cotovelos e uma tira de 750 mm (3 pol.) Ao redor de cada extremidade de manga. A faixa retrorrefletiva a ser utilizado deverá ser na cor amarelo-limão/prata/amarelo-limão, com índice de retrorreflexão de no mínimo 500 (quinhentas) candelas por lux por metro quadrado. Construção do dispositivo de salvamento por arrasto O dispositivo de salvamento por arrasto deve ser localizado entre o forro e a estrutura externa de cada jaqueta. O DSA deve ser feito com uma tira construída com fio inerentemente antichama. A fita de para-aramida deve ser afixada de modo a criar uma alça a partir da saída do meio das costas por cima do topo do ombro direito, embaixo do braço direito, e através do meio das costas. O dispositivo deve então passar debaixo do braço esquerdo, na frente do ombro esquerdo e sobre o ombro esquerdo, e sair novamente no meio das costas. Fendas duplas Devem ser cortadas horizontalmente no painel traseiro superior da estrutura externa da jaqueta distante 3 polegadas da base da gola. A área ao redor da(s) fenda(s) deve ser reforçada com uma camada de material da estrutura externa. A fita de para-aramida deve então ser enfiada através da fenda e costurada com fio de para-aramida de alta resistência, criando uma grande alça. Uma aba de material da estrutura externa e atavio refletivo devem ser costurados sobre a parte externa da alça e sobre as aberturas das fendas. A estrutura externa e a aba terão fechamentos de ganchos e argolas correspondentes para prender a aba. A aba deve também apresentar uma lingüeta para facilmente acessar o dispositivo de salvamento por arrasto com uma mão enluvada. Construção da calça de proteção Corpo da estrutura externa e sistema de joelho expansivo o corpo da estrutura externa da calça deverá ser construído de quatro painéis de corpo separados, consistindo em dois painéis frontais e dois painéis traseiros. A área do gancho (crotch) deverá ter uma nesga (gusset) para expansão, incluída para melhorar a mobilidade e a liberdade de movimento, devendo estar presente em todas as três camadas do compósito. Os painéis de corpo deverão ter formato para melhorar o movimento do corpo, tendo um caimento sob medida, e deverão ser costurados juntos por meio de pesponto duplo. (a altura na frente da calça deverá ter no mínimo 300 mm (12 pol.) A partir do topo do cóis até a base das costuras do gancho e variando conforme o tamanho). Expansão nos joelhos e abertura de expansão na barra. As calças deverão possuir, na área dos joelhos, um sistema expansivo que melhore a mobilidade do usuário, principalmente nas ações de subir escadas, ajoelhar e engatinhar. Esse sistema expansivo deverá existir em todas as três camadas da calça de proteção. Na barra deve ter uma abertura de expansão com fechamento em velcro. Para proteção contínua a abertura deve ter um triangulo de proteção do mesmo tecido da camada externa da vestimenta. Cós e painel traseiro da calça Cada calça deverá ter um cós separado

feito de material da estrutura externa. O cós deverá ser costurado à estrutura externa ao longo do topo da linha da cintura. O forro deverá ser preso sob o cós através de botões de pressão igualmente espaçados entre si. Os botões de pressão machos existentes no forro deverão corresponder igualmente com os botões de pressão fêmea localizados na parte inferior do cós. O uso de um cós com essa configuração é necessário para impedir que o usuário acidentalmente enfie o pé entre a estrutura externa e o forro quando estiver colocando as calças. Na parte frontal desse cós deverão ser afixados os botões, presilhas ou qualquer tipo de dispositivo necessário para prender a parte frontal dos suspensórios. A calça deverá possuir elástico na região anterior da cintura, sendo seu fechamento frontal através de fivela tipo quick release com engate rápido em termoplástico resistente, fixa com tira de fita de 50 mm de para-aramida/modacrílico na cor preta no lado esquerdo, e no lado direito tira de ajuste de fita de para-aramida/modacrílico de 50 mm na cor preta engatada de um lado à fivela e do outro fixada a um elastano para promover o movimento da cinta, ambos os lados devem ser recoberto com a camada externa. O fechamento da braguilha será feito através de fitas prendedoras de ganchos e argolas. Método de fixação da barreira térmica/barreira de umidade A barreira térmica/barreira de umidade deverá ser completamente removível da estrutura externa da calça. Botões de pressão deverão ser espaçados equidistantemente ao longo do cós para prender a barreira térmica/barreira de umidade à estrutura externa. As pernas da barreira térmica/barreira de umidade deverão ser presas à estrutura externa por meio de botões de pressão por perna. A construção do forro deverá apresentar uma janela de inspeção desde que mantenha a estanqueidade do conjunto. Fechamento da braguilha e debruns Cada calça deverá ter uma aba de braguilha externa construída. A aba da braguilha deverá ser uma parte contínua do painel de corpo frontal esquerdo, começando na cintura e estendendo-se para baixo, na direção do gancho (crotch). A aba deverá ser parte do sistema de fechamento da calça. Bolsos sanfonados Dois bolsos sanfonados, medindo no mínimo 40 mm de profundidade x no mínimo 21 mm de largura x no mínimo 21 mm de altura, deverão ser costurados com pesponto duplo, um em cada lateral, acima do reforço do joelho. As abas dos bolsos deverão ser fechadas por meio de fita prendedora de ganchos e argolas. Bainhas das pernas reforçadas Cada extremidade de bainha deverá ser reforçada com uma tira de paraaramida emborrachada com 50 mm (2 pol.) De largura. Os reforços da bainha deverão ser dobrados pela metade, aproximadamente uma metade no lado de dentro e uma metade no lado de fora da extremidade da perna para maior resistência à abrasão. Esse reforço deverá ser costurado à extremidade da perna com pesponto duplo. Reforços para joelhos Cada calça deverá ter um reforço de para-aramida emborrachada. O tamanho do reforço para o joelho deverá ter dimensões mínimas de 228 mm de largura x 250 mm de altura (9 pol. X 10pol.), em formato retangular, faixa fluorescente retrorrefletiva cada calça deverá ter uma quantidade adequada de atavios costurados ao lado de fora da estrutura externa. O padrão da faixa deverá ser o de 75 mm (3 pol.) Ao redor das bainhas. A faixa retrorrefletiva a ser utilizado deverá ser na cor amarelo-limão/prata/amarelo-limão, com índice de retro reflexão de no mínimo 500 (quinhentas) candelas por lux por metro quadrado. Suspensórios Junto com cada calça deverão ser fornecidos suspensórios, em fita cor preta de 50 mm fixada através de passador não metálico de 50 mm, haverá um elástico na composição do suspensório para melhor ajuste., o suspensório deverá ser removível para fins de lavagem em separado. Serão fixados nas calças através de botões, ou outro meio, desde que seja removível. As fivelas e/ou peças para regulagem do tamanho poderão ser em termoplástico de alta resistência ou metálico. Os suspensórios deverão ser no estilo em "H", e com sistema de regulagem através de tirantes que são puxados para abaixo através de 2 meia/argola, garantindo assim que as fivelas não fiquem próximas aos ombros do usuário. A cor dos suspensórios deverá ser na cor preta. Tamanhos P / M / G / XG / XXG /XXXG Embalagem As roupas de proteção deverão estar embaladas, uma a uma, em sacos plásticos de primeira qualidade. Etiqueta e manual de uso O casaco e a calça deveram conter etiqueta e manual de uso com todas as informações de uso, manutenção, higienização e demais informações necessárias para o uso correto da vestimenta. A etiqueta e o

manual deverão estar em português. A etiqueta deve atender aos padrões da NFPA em questões de flamabilidade, devendo a mesma ser em material antichama. Documentos a serem apresentados para efeito de qualificação técnica.

Os documentos em língua estrangeira devem ser traduzidos por tradutor público juramentado.

A vestimenta deve ser certificada NFPA 1971-2018 e ter CA do ministério do trabalho. A apresentação de laudos de conformidade dos tecidos e componentes com certificação não substituem a certificada da construção final da roupa.

A) certificado de conformidade da vestimenta com a norma NFPA 1971-2018.

- GRUPO 12 - ITEM 1

Luva de proteção para bombeiros, com 5 dedos e confeccionada integralmente em couro. As faces palmar e dorsal deverão ser produzidas 100% em couro caprino, couro de alce ou couro de canguru, podendo alternativamente ser confeccionadas em combinação de 50% couro caprino (palmar) e 50% couro bovino (dorsal). Devido às características naturalmente presentes nestes materiais que fazem com que as luvas, após o uso continuado, não apresentem enrijecimento ou rachaduras de forma precoce.

Deverá possuir membrana (barreira) com respirabilidade de dentro para fora e estanqueidade de fora para dentro e resistente à penetração de vírus e bactérias. O punho da luva deverá ser confeccionado em tecido elástico de material sintético inerentemente antichama e ter 7 cm de comprimento, permitindo-se uma variação de 1 cm. A face palmar do punho, deverá possuir um protetor de artéria construído no mesmo couro da luva, protegendo as veias e artérias do punho. A luva deverá contar com membrana (barreira de umidade) em material ignífugo que apresente, simultaneamente, impermeabilidade de fora para dentro e respirabilidade de dentro para fora, localizada entre o forro interno de para-aramida e o couro ela deverá possuir resistência viral com requisitos de resistência a agentes patogênicos virais transmitidos pelo sangue. A membrana deverá formar uma luva integral internamente, e deverá ser soldada nas extremidades por possuir dobra flexível na face dorsal da região da articulação entre o carpo e as falanges dos dedos, com exceção do polegar, para atenuar o efeito de retração do couro. Os fios de costura deverão ser de para-aramida.

Deverá possuir certificação ou relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado, comprovando conformidade com as normas EN ISO 21420:2020 e EN 659+A1:2008. Deverá possuir Certificado de Aprovação (CA) válido emitido pelo Ministério do Trabalho. Par.

- GRUPO 13 - ITEM 1

Bota padrão europeu para combate a incêndios e resgate, com sistema de ajuste rápido, no tamanho 40 BR a altura superior deve ser de pelo menos 26 cm (essa medida se refere à altura a partir da palmilha, na parte interna da bota, até a extremidade superior do cano, menor altura da circunferência do topo do cano) e no máximo 33cm.

Cabedal em couro natural com resistência ao fogo, resistência ao desgaste, resistência a penetração /absorção de água e respirável. Ser confeccionado em couro vaqueta flor integral hidrofugado com proteção antichama, com espessura mínima de 2,0 mm. Internamente

etiqueta de poliéster termo fixada ou costurada com a identificação de numeração do produto. Constituída de couro hidrofugado, antichama, acolchoado, forro da gáspea e cano 100% impermeável e respirável em no mínimo 75% do eixo do cano, no formato de meia, forro do colarinho em material de alta resistência multifilamentos 3d. Par. Forma: A altura superior deve ser de pelo menos 26 cm (medido do solo a menor altura da circunferência do topo do cano pela lateral) e no máximo 33 cm.

Deve ser confeccionado em couro vaqueta flor integral hidrofugado com proteção antichama, com espessura mínima de 2,0 mm. Internamente etiqueta de poliéster termo fixada ou costurada com a identificação de numeração do produto. Constituída de couro hidrofugado, antichama, acolchoado, forro da gáspea e cano 100% impermeável e respirável em no mínimo 75% do eixo do cano, no formato de meia, forro do colarinho em material de alta resistência multifilamentos 3d.

Cabedal: Deverá ser estruturado com polímero de célula aberta dublado com não tecido de 1,5mm para isolamento térmico, estrutura e flexão, na cor preta. Língua: Deverá possuir língua total com foles a fim de evitar a entrada de sujeira.

Forro: A bota ser construída em sistema meia ou "bottie" ou sistema AGO de construção da forração interna de no mínimo 03 camadas com uma membrana, sendo que pelo menos uma camada feita de membrana composto por um copolímero de poliéster e poliéster ou com uma membrana na base de PTFE, que garanta a impermeabilidade e estanqueidade de fora para dentro da bota, não permitindo a passagem de vapores ou líquidos, mas permitindo a transpiração de dentro para fora. Deverá ser apresentado junto a proposta laudo que comprove que membrana foi testada de acordo com a norma ISO 16604.

Proteção dos dedos: Deverá possuir biqueira de aço ou composite em formato ergonômico com espaço confortável para os dedos dos pés, resistente ao impacto de 200J com proteção externa em borracha vulcanizada ou couro tipo carbono ou em TPU com alta resistência ao desgaste e rasgamento. Deve possuir sobre biqueira em borracha perfilada em TPU ou super nitrílica ou couro com acabamento tipo carbono resistente a alta temperatura com espessura mínima de 1,5mm e bordas com redução de espessura mínima para 0,5mm fixada no cabedal por vulcanização ou costura dupla de maneira resistente. Contraforte confeccionado em material termoplástico de alta durabilidade e resistência, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster para maior durabilidade. Proteção de tornozelo: Deverá possuir na região do tornozelo áreas internas acolchoadas, para proteção e estabilidade. Entressola de resistência a penetração: Deverá ser fabricada em aço inoxidável ou material que traga o mesmo nível equivalente de resistência, possuir resistência à corrosão e penetração. Palmilha: Deverá ter montagem em resina polimérica antiperfuração não metálica ou metálica fixado pelo processo montado, palmilha de isolamento térmico em célula de ar com sistema antibacteriano. Palmilha de conforto de poliuretano anatomicamente conformada dublada com tecido de alta resistência e tratamento bactericida e fungicida. Palmilha ortopédica.

Solado: Solado de borracha super nitrílica com alto grip resistente a alta temperatura, travas com derrapante tratorados medindo no mínimo 4 mm de altura e desenho dinâmico com área de tração e freio, vulcanizado a frio diretamente no cabedal. A planta e salto do solado poderá ser preenchida com polímero para maior isolamento térmico e absorção de impacto, sem prejuízo a segurança mecânica.

A bota deve possuir propriedade antiestática, sendo por fita de fios de poliéster com 40% de fibras metálicas com largura de 10 mm. Na cor preta de dupla densidade, ignífuga, resistente a combustível e óleo; resistente a abrasão, resistente ao calor; resistente ao frio; resistente a produtos químicos; resistente a cortes; excelente aderência. Peso: O peso da bota deve ser no máximo 1,3 kg (permitindo-se variação de +5% para mais), e a diferença entre a massa do pé esquerdo do calçado e a massa do pé direito não deve ultrapassar 20 gramas. Deverá possuir área flexível perfilada na parte traseira. Visibilidade: Deverá possuir material refletivo na parte

externa, para visibilidade de dia e a noite e em situações de pouca visibilidade. Cor: As botas deverão ser predominantes na cor preta. Alças: Alça ou alças de calce rápido em formato funcional, confeccionado em couro bovino flor integral hidrofugado com proteção antichama ou outro material que ofereça a mesma proteção ou superior, que não incomode no uso habitual da bota. Auxílio de remoção: Deverá possuir no calcanhar ou na parte de trás da sola uma parte sobreposta em borracha perfilada, para que a seja mais fácil a remoção da bota. Sistema de fechamento: Deverá estar equipada com fecho rápido frontal, composto por sistema rápido de ajuste (onde o utilizador após vestir a bota, para ajusta-la ao corpo necessite apenas de puxar o cadarço ou dispositivo dedicado que faça controle dos cadarços e travar o sistema de ajuste rápido da bota (ou somente girar a catraca e travar), fixado à bota por cadarços de material resistente à água e ao fogo, com regulador e trava de ajuste que desobrigue o usuário a atar e desatar os cadarços no ato de calçar e descalçar as botas, sem que o equipamento fique frouxo. O fecho frontal deverá ser por meio de trava rápida de alavanca ou catraca, e o sistema trava, deverá possuir:

- Sistema de contenção e trava do cadarço tipo fecho de cliques ou catraca de material sintético após respectivo pré-ajuste da necessária da largura do pé;
- O sistema de ajuste deverá permitir o manuseio facilitado quando o usuário estiver calçando luvas;
- Quando o sistema de ajuste for do tipo de puxar o cadarço e travar a alavanca do clipe ou catraca, o cadarço que sobrar após o travamento deverá ser alojado em um bolso externo da bota, localizado na lateral do cano, e na extremidade do cadarço deverá ser acoplada a uma alavanca para facilitar a puxada de ajuste da bota.
- Quando o sistema de ajuste for de catraca, que não deixe sobra de cadarço após o ajuste, o bolso externo no cano da bota será dispensável.
- Não serão aceitas botas totalmente fechadas;

Costuras: Costuras simples, duplas e triplas, conforme o local da costura e necessidade de costura reforçada, com linha de para-aramida ou meta-aramida ou algodão com revestimento de poliuretano e base em poliamida número 30/40 e sistema e torção dupla para melhor ajuste do ponto e durabilidade.

Tamanhos: As botas deverão atender os tamanhos 36 a 52 Europa (34 a 50, correspondente aos tamanhos brasileiros.)

Certificação: As especificações técnicas e parâmetros para a construção do produto em epígrafe estão descritos nas normas EM ISO 20345:2011 e norma EN 15090:2012 e classificadas na simbologia F2A, HI3, CI, SRC e demais exigências técnicas definidas neste memorial descritivo.

Para enquadramento é necessário atender todos os parâmetros normativos e as exigências técnicas. Caso o produto ofertado tenha classificação de padrões de desempenho diferente ao solicitado, somente será aceito para os casos de superioridade (maior nível de proteção) nos padrões mínimos exigidos. Deverá ser certificada e ser apresentado junto com a proposta de preços, no mínimo, de acordo com:

DIN EN 15090:2012 – norma europeia para botas de combate a incêndios;

Todos os requisitos básicos normativos mais os requisitos para categoria tipo 2 - todos os tipos de atividades de combate a incêndios e resgate, onde é necessária proteção contra penetração e proteção dos dedos dos pés. Categoria f2a - propriedades antiestáticas.

Categoria SRC – resistência a escorregamentos/deslizamentos.

Categoria CI – isolamento ao frio.

Categoria HI3 – isolamento ao calor.

Categoria HRO – resistência ao calor de contato (sola).

Categoria FO - resistência ao combustível de acordo com EN 20345.

Categoria AN - proteção de tornozelo de acordo com EN 20345.

Categoria E - absorção de energia na área do calcanhar de acordo com EN 20345.
Resistência à água – deverá possuir conformidade com a norma EN ISO 20345.
Resistência a penetração e, aos requisitos adicionais de acordo com a EN ISO 20344 / 20345.
Catálogo, folder ou ficha técnica do produto ofertado.
Em caso de documentos emitidos em idioma estrangeiro, estes, deverão estar acompanhados de tradução juramentada emitida por tradutor público registrado.

- GRUPO 14 - ITEM 1

VENTILADOR DE ALTA PRESSÃO Motor a gasolina de no mínimo 5,5 HP segundo norma SAEJ1349 de 2007, com disposição horizontal de eixo de manivela (virabrequim) com acoplamento direto à hélice, construído de tal forma que sua parte frontal promova o direcionamento do ar formando um cone de ângulo mais fechado; O cone de ar produzido deve proporcionar um potente arrasto de turbo ventilação, de forma que, quando em funcionamento, a fumaça não retroceda parte posterior do ventilador, por consequência não alcance o operador do aparelho; Parte frontal e traseira da carenagem: grades que impeçam a entrada acidental de objetos comuns na cena de combate a incêndio, mas que não obstruam o fluxo de ar. As grades deverão estar em conformidade com a Diretiva 2006/42/CE de 17 de junho de 2006, relativa às maquinarias e à norma EN ISO 13857 2008- 06; O suporte do conjunto hélice/carenagem/motor é montado sobre um suporte que permita o direcionamento do fluxo de ar, ou seja, permita que o conjunto tenha seu ângulo de inclinação ajustado automaticamente no momento que for preparado para utilização.

Esse suporte deverá ser dotado de duas rodas na parte traseira facilitando dessa forma o transporte. Na parte dianteira e traseira sapatas de borracha que impeçam a movimentação involuntária do ventilador devido à vibração quando este é acionado. Na parte superior, alça dobrável para transporte; Peso máximo sem combustível: 41 Kg;

O ventilador de combate incêndio a combustão deve possuir uma potência de fluxo de ar aberto de no mínimo 68.000 m³/h. Deve possuir diâmetro da hélice de 420 mm.

Deverá produzir fluxo volumétrico de ar mínimo de 35.500 m³/h a uma distância de 4 metros devidamente chancelado por laudo de laboratório independente certificado conforme as diretrizes atualizadas da norma AMCA 240-22, OU mínimo de 36.000 m³/h caso o ensaio técnico remonte aos parâmetros da antiga AMCA 240-06.

Autonomia mínima de: 2 horas; Nível máximo de ruído a 3 m de distância: 93 dBA;

O ventilador deve possuir certificação AMCA 240-06 ou AMCA 240-22;

Deverá vir instalado aparelho contador de horas de trabalho (horímetro digital) para controle e programação das manutenções preventivas do equipamento;

A empresa a ser contratada deve possuir credenciamento junto à empresa fabricante para fins de garantia através de carta de representação;

O ventilador deve possuir garantia mínima de 2 anos contra defeitos de fabricação, salvo se a empresa fabricante já oferece período maior associado ao produto;

A garantia será computada a partir da data de entrega do equipamento; Documentação técnica: Declaração CE do fabricante do equipamento em conformidade com a Diretiva Europeia 2006/42 /CE de 17 de junho de 2006; Certificado que comprove o atendimento das

exigências referentes à vazão do fluxo de ar, segundo teste da norma AMCA 240 – 06 ou AMCA 240-22;

- **GRUPO 15 - ITEM 1**

Compressor elétrico radial a pistão de alta pressão para recarga de cilindros ou outras tarefas com purga automática, fabricado e montado em estrutura metálica com alça para transporte. Deverá possuir pressostato de torre com 1 pressão de desligamento e válvula anti retorno; vazão mínima de 300 litros por minuto = 18 m³/h = 10,6 CFM; pressão de trabalho de até 350 BAR = 5.076 PSI; serpentinas fabricadas em aço inoxidável e cobre para dissipar o calor; refrigeração a ar por ventilação. Nível de ruído máximo de 90 DB; visor do nível do óleo. Motor: elétrico trifásico de 220 V com 10 CV = 7,5kW. Sistema de computação para trabalhar com duas pressões (200 e 300 BAR), sendo duas mangueiras de enchimento (uma para cada pressão). Adaptador extra para cilindros de mergulho. Unidade. Especificação completa: Compressor de ar respirável elétrico. Deverá possuir pressostato de torre com 1 pressão de desligamento e válvula anti retorno; vazão mínima de 300 litros por minuto = 18 m³/h = 10,6 CFM; pressão de trabalho de até 350 BAR = 5.076 PSI; serpentinas fabricadas em aço inoxidável e cobre para dissipar o calor; refrigeração a ar por ventilação. Nível de ruído máximo de 90 DB; visor do nível do óleo. Motor: elétrico trifásico de 220 V com 10 CV = 7,5kW; frequência 60 Hz; caixa com chave on/off e cabo elétrico para ligação. Sistema de computação para trabalhar com duas pressões (200 e 300 BAR), sendo duas mangueiras de enchimento (uma para cada pressão). Adaptador extra para cilindros de mergulho. Sistema de purificação: com filtro de aspiração descartável e separador de umidade entre estágios com purga automática testado hidrosticamente de acordo com a norma NR 13, acompanha laudo de profissional certificado. Torre de purificação com filtro descartável com carvão ativado e peneira molecular, testado hidrosticamente de acordo com a norma NR 13, acompanha laudo de profissional certificado; padrão de ar respirável com base na norma brasileira NBR 12543 da ABNT; certificado de qualidade do ar emitido por laboratório com acreditação internacional conforme norma ISO/IEC 17025. Sistema de segurança com manômetro para controle de pressão do ar; horímetro para controle do tempo de recarga e manutenção; telas de proteção do ventilador, polia e correia; válvula entre estágios e final de segurança; válvula antiretorno. Terminal de carga e mangueira. Uma mangueira de 1,5 metros com terminal de carga a escolher, podendo ser DIN ou YOKE ou CGA CO; válvula de alívio; lubrificante. Estrutura fabricada e montada em estrutura metálica com alça para transporte. Pintura eletrostática; pés de borracha antivibratório.

- **GRUPO 16 - ITEM 1**

Câmera termográfica portátil para combate a incêndio urbano, com certificação NFPA 1801:2021, proteção mínima IP67 (IEC 60529) e resistência a choques, vibração e queda livre de 2 metros (IEC 60068). Sensor infravermelho de no mínimo 320x240 pixels, faixa de temperatura de -20°C a 650°C, sensibilidade térmica < 30 milliKelvin e taxa de atualização ≥ 60 Hz. Tela colorida de 4" com resolução mínima de 320x240 pixels. Gravar e armazenar internamente pelo menos 150 imagens e 150 vídeos térmicos de 3 minutos cada. Dimensões máximas de 120x125x280 mm, peso máximo de 1,5 kg com bateria. Bateria recarregável de íon de lítio com autonomia mínima de 4 horas e carregamento de 85% em 2 horas. Deverá incluir bateria sobressalente, alça resistente, adaptador para tomada veicular, correia para EPI e case de transporte. Garantia mínima de 2 anos para bateria, 5 anos para câmera e 10 anos para detector. Fornecedor e fabricante com certificado de registro e assistência técnica oficial no Brasil. Características gerais • A câmera térmica deverá possuir certificação NFPA 1801/ 2021

(standard on thermal imagers for the fire service) e ser confeccionada conforme os níveis de desempenho e valores exigidos na norma, em sua versão mais atual, e classificação mínima de proteção ip 67 (IEC 60529); certificado contra choque 25g (IEC 60068-2-27); vibração 2g ((IEC 60068-2-6); resistência ao impacto de queda livre mínimo de 2,0 metros de altura (IEC 60068-2-31);

- Tipo portátil com empunhadura vertical;
- Borracha ppsu de silício, alumínio fundido liga de magnésio resistente a chamas;
- Deverá realizar leitura de temperatura através de sensor infravermelho, possuir indicações no visor com variações mínimas de cores; sensor infravermelho mínimo de 320x240 pixels ou superior nativo do detector;
- Tela incorporada com display de, no mínimo, 4" (polegadas); resolução de, no mínimo, 320 x 240 pixels;
- Faixa de temperatura de objetos, no mínimo, entre -20°C a 650°C; com indicação de temperatura em escala graduada em uma das laterais;

- Faixa espectral de, no mínimo, 8,0 - 14 μm (mícrons);
- Zoom digital de, no mínimo, 2x;
- Dimensões de, no máximo, 120 mm x 125 x 280 mm;
- Taxa de atualização de imagem maior ou igual a 60 Hz;
- Resolução espacial com lente padrão (ifov) abaixo de 2,8 mrad;
- Deverá ter sensibilidade térmica mínima de < 30mk a +30 °c;
- Distância mínima para foco de até 1,0 (um) metro para lente de 51°(graus) horizontal e 38 °(graus) vertical; • Exatidão ou precisão da medida de temperatura: $\pm 4^\circ\text{C}$ (para faixa de medição de temperatura até 100° C) e $\pm 4\%$ ou $\pm 4^\circ\text{C}$, para as demais faixas;
- Temperatura de operação: - 20° C (ou inferior) a + 85° C (ou superior); +150° C por um tempo mínimo de 15 minutos; +260° C por um tempo mínimo de 5 minutos; temperatura de armazenamento: - 40° C (ou inferior) a + 85° C (ou superior);
- Sistema interno de armazenamento de fotos e vídeo térmico com foco de trabalho de 01 (um) metro ao infinito;
- Armazenamento de imagem: no mínimo 150 imagens em extensão .jpeg na memória interna;
- Gravação e armazenamento de vídeo: no mínimo 150 arquivos no total, com clipe de vídeo de no mínimo 3 minutos;
- Modo de imagem: TI básico de combate a incêndio NFPA / modo de combate a incêndio preto e branco / modo incêndio / modo busca e salvamento / modo detecção de calor.
- Tempo de inicialização mínimo < 17 segundos;
- Mínimo de 1(um), analítico ponto de medição de temperatura e modo de detecção de ponto quente automático;
- Bateria: o Recarregável, selada e de li-ion; o Tempo operacional de, no mínimo, 04 (quatro) horas a 25 ° C em temperatura ambiente e uso típico; o Carregador bivolt 110/220 V; o Peso da câmera térmica com a bateria de, no máximo, 1,5 kg; o Tempo de carregamento mínimo de 85% em 2 horas; Acessórios
- 01 (uma) bateria recarregável sobressalente com as características do subitem "Bateria" supramencionado;
- 01 (uma) alça para pescoço ou ombro original do produto resistente às mesmas temperaturas do equipamento principal (câmera);
- 01 (um) adaptador para tomada veicular;
- 01 (uma) correia retrátil com mosquetão resistente às mesmas temperaturas suportadas do equipamento principal (câmera) para fixação na jaqueta do epi para incêndio;
- 01 (uma) case para transporte; Certificação
- A câmera térmica deverá ser certificada NFPA 1801, em sua versão mais atual; Garantia
- Mínimo 02 anos para bateria, 05 anos para câmera e 10 anos para o detector;

- O fabricante da câmera deverá possuir certificação de registro;
- A empresa fornecedora do equipamento deverá possuir cr;
- Deverá ser apresentado certificado de garantia do fabricante ou fornecedor do material no momento da entrega do material;
- Todos os equipamentos a serem fornecidos no escopo de fornecimento devem possuir assistência técnica dos equipamentos, incluindo laboratório de calibração, há pelo menos 03 (três) anos no Brasil; O objetivo desta exigência é garantir a qualidade técnica dos serviços a serem prestados, com rapidez e eficiência, em caso de necessidade de falha técnica em algum dos equipamentos ou sistemas constituintes dos equipamentos a serem fornecidos;

- **GRUPO 18 - ITEM 1**

Pá Quadrada - A lâmina deverá ser em aço, com pintura eletrostática contra oxidação, cabo em madeira lixada e envernizada, empunhadura em metal modelo y. comprimento do cabo: varia entre 71 cm (curto com empunhadura) e 120 cm (longo reto).

- **GRUPO 20 - ITEM 1**

Capacete multiuso para emergências médicas, resgate veicular, resgate em altura, resgate terrestre e incêndio florestal. O casco externo do capacete deverá ser feito de polipropileno e apresentar adesivos refletivos, garantindo alta visibilidade.

O casco externo deverá apresentar um sistema para uso de lanternas com quatro pontos de encaixe, os pontos devem ser luminescentes e capazes de aceitar qualquer modelo de lanterna para uso na cabeça com banda elástica ou de borracha do mercado.

O casco externo deverá apresentar pontos de fixação para o visor, protetores auriculares e placa de identificação.

O casco externo deverá estar em conformidade com as normativas EN 16471, EN 16473 e EN 12492.

A unidade contratante poderá requisitar cor e grafismo com o emblema da corporação na parte frontal do casco externo.

O casco interno do capacete deverá ser feito em poliestireno de alta densidade expandido, garantindo maior absorção de choques mecânicos.

O casco interno deverá possuir dutos para reciclagem e circulação de ar.

Entre o casco interno e a cabeça do usuário deverá existir um estofamento interno constituído por três partes: frontal, central e traseira.

O estofamento interno deverá ser totalmente removível e capaz de ser lavado em máquinas. O estofamento interno deverá ser tratado para inibir permanentemente o crescimento de bactérias causadoras de odor, proporcionando maior sensação de frescor, eliminação de odores, integridade e preservação do material e redução da frequência de lavagem. A queixeira do capacete deverá apresentar no mínimo quatro pontos de fixação, todos os pontos devem estar fixados ao casco sem rebites metálicos.

A queixeira deverá possuir dois reguladores laterais feitos em polietileno, garantindo conforto ao usuário e controlando o comprimento das tiras.

Em um dos reguladores laterais deverá estar presente um anel para possibilitar ao usuário segurar seu capacete no cinto.

A queixeira deve possuir resistência ao fogo, baixa inflamabilidade, não fundente e autoextinguível.

O capacete deve possuir sistema de ventilação com entradas de ar para maior respirabilidade, com sistema de fecho deslizante e malha anti-intrusão, que evite a entrada de detritos nos canais de ventilação.

O capacete deverá ser de tamanho universal com sistema de suspensão interna regulável por meio de catraca de acionamento rápido, devendo cobrir, no mínimo, a faixa dimensional de perímetro cefálico de 52 cm a 63 cm, podendo variar de 01cm para mais ou para menos. O sistema de ajuste do capacete deverá ser localizado na parte traseira do capacete e capaz de ser utilizado até com luvas.

O sistema de ajuste do capacete deverá ser capaz de realizar movimentação vertical, sendo capaz de se adaptar aos mais variados formatos de cabeça.

O capacete deverá ser obrigatoriamente apresentado com visor tipo óculos do mesmo fabricante, com tratamento anti-embaçamento e resistente a riscos, o visor deverá ser transparente.

O visor interno de proteção ocular (tipo óculos) deverá comprovar atendimento aos requisitos de desempenho técnico da norma específica EN 14458:2018 em conjunto com a norma EN ISO 16321-1:2022 (ou a anterior EN 166) OU, alternativamente, demonstrar plena conformidade com a norma técnica reguladora americana ANSI Z87.1.

O visor deverá possuir nível óptico mínimo grau 1, garantindo visão clara do ambiente e sem distorções ao usuário.

O visor deverá ser fabricado como peça inteiriça feita em policarbonato, de forma a garantir proteção da face do usuário contra partículas sólidas ou líquidas.

O visor deverá possuir contorno superior à prova de gotejamento feito de borracha, de forma a evitar a entrada de água no visor.

O visor deverá ser fixado no capacete sem uso de porcas e/ou parafusos, possuindo colocação e liberação rápidas.

O capacete deverá ter um peso mínimo de 600g e máximo de 900g quando equipado com acessórios.

O capacete deverá possuir garantia de 3 anos contra defeitos de fabricação.

O capacete deverá estar em conformidade com as normativas EN 16471, EN 16473 e EN 12492, fato que deverá ser comprovado através da apresentação de relatório de teste laboratorial realizado em uma organização credenciada e terceirizada.

- GRUPO 22 - ITEM 1 – 0016488 – TRIPÉ -

Deverá possuir as seguintes características e atender às seguintes exigências: - Tripé de resgate modular para sistema temporário de ancoragem para salvamento em altura, podendo ser utilizado como tripé, bipé ou monopé; - Confeccionado com hastes em perfil de alumínio de alta resistência, com demais peças em aço carbono de alta resistência; Composto por nove tubos, três superiores, três intermediários e três inferiores, oferecendo múltiplas possibilidades de montagem e altura; - Cabeçote articulado com pontos de ancoragem para montagem de tripé ou bipé; - Cabeçote único, tipo roseta, para montagem de monopé; - Sapatas com articulação que permitam ajuste e nivelamento tanto em terrenos planos como desnivelados, além de permitir que sejam cravadas em terreno macio. As sapatas devem possuir orifícios que permitam o travamento ao terreno através de pino, parafuso, chumbador, entre outros, bem como o uso de fita para conexão entre as hastes; - Sistema telescópico de regulagem de altura das hastes, individualmente, com travamento por pino de fácil fixação, que proporcione ajuste seguro à haste. O pino deve possuir sistema de retenção, como cabo de aço ou cordelete, para evitar a sua perda durante a retirada e regulagem de altura; - Faixa de altura mínima de, no máximo, 0,6 m; - Faixa de altura máxima de, no mínimo, de 3 m; - Carga de ruptura mínima de

47 kN, na menor regulagem, e 25 kN, na maior regulagem; - Peso máximo do conjunto de 35 kg; - Bolsas para acondicionamento confeccionadas em material resistente e acompanhar corrente para travamento das hastes, evitando a abertura do tripé quando em uso, bem como kit de fitas de estabilização; - Deverá possuir certificação EN 795 e/ou NFPA 2500; - Deverá possuir identificação da carga de ruptura e da norma certificada no próprio equipamento ou acompanhar prospecto, manual, embalagem ou laudo da certificação, que identifique as especificações exigidas;

- **GRUPO 24 - ITEM 1**

Motoserra com peso máximo de 4,8 kg, deverá possuir sabre de 35cm de comprimento sendo permitido variação de até 2 cm no tamanho do sabre. o conjunto motoserra ser o recomendado pelo fabricante para o sabre indicado, devendo apresentar baixa tendência de retrocesso da corrente; deve ter potência de motor entre 1,4kw/1,8kw, e cilindrada entre 30cm³/35cm³; deverá possuir reservatório de combustível de capacidade entre 400 ml e 500 ml; deverá possuir reservatório de óleo da corrente. Deverá ter válvula de descompressão para o sistema de acionamento do manípulo de arranque. Deverá haver apenas um seletor de comando para: arranque, funcionamento normal e parada (choke, start e stop). a carcaça do virabrequim deve ser em alumínio. Deverá dispor de sistema de redução da vibração. com dispositivo de regulagem de lubrificação da corrente para adequar ao tamanho do conjunto sabrecorrente e/ou ao tipo de madeira a ser cortada. Deverá ter, na parte superior, entre a empunhadura e a corrente, uma aba, com sistema de trava, para os casos de aproximação acidental da mão com a corrente. a bomba de óleo deverá ter funcionamento automático o acionamento do freio da corrente deverá ser automático e manual. Nível de ruído Lwa menor ou igual a 111 db(a). nível de vibração do punho dianteiro igual ou inferior a 6,7 m/s² e punho traseiro igual ou inferior a 7,2 m/s². Acompanhada de kit de manutenção e afiação composto pelas ferramentas necessárias para montagem e desmontagem e regulagem do equipamento, um sabre sobressalente com as mesmas dimensões do sabre original da motoserra, 04 (quatro) correntes sobressalentes de tamanho compatível com o sabre exigido; 02 (dois) filtros sobressalentes; 04 (quatro) conjuntos de vela sobressalentes, duas limas redonda, uma lima reta, um cabo para lima e um calibrador/gabarito. Deverá acompanhar capa para o sabre.

- **GRUPO 25 - ITEM 1**

Moto bomba, motor 04- tempos a diesel, monocilíndrico, partida manual e elétrica 12v sistema de arrefecimento a ar. Potência 7 cv 3,600 rpm, filtro de ar elemento duplo, diesel, vela de ignição compatível conforme manual do equipamento, carburador tipo boia, capacidade de óleo de motor 1,2l tipo SAE 15 W 40, capacidade tanque combustível 10 l, peso 57 kg, dimensões do motor, C x L x A: 60 x 45 x 65 cm, tipo de rotor semiaberto, diâmetro de rotor 120mm, sucção de 03 polegadas e recalque de 03 polegadas com ralo da sucção, carcaça bomba em alumínio, hidráulica de rotor e porta rotor ferro fundido, altura manométrica máxima de 20 MCA, sucção máxima 07 metros.

- **GRUPO 26 - ITEM 1**

FERRAMENTA PARA DESENCARCERAMENTO TIPO CORTE – Ferramenta de corte a bateria com as lâminas feitas de aço com alta resistência mecânica; classificação de corte mínima: A8/B8/C7/D9/E9/F4 ou 1K/2K/3K/4K/5K, ambas com certificado de terceira parte; distância de abertura das lâminas de corte de no mínimo 180mm. Peso máximo de 24,0 kg com bateria

instalada (tolerância de 10%); sistema de operação com dispositivo “homem morto” (retorna a sua posição neutra quando o equipamento não está em operação), com acionamento por giro de manopla ou toque de tecla, em qualquer posição de utilização da ferramenta, sendo que a mesma deve permitir a operação para destros e canhotos. O corpo do equipamento deve ser confeccionado em alumínio e o invólucro de proteção do sistema (bomba, motor e sistema eletrônico) em material polimérico de alta resistência. Deve atender no mínimo ao índice de proteção IP57. PADRÃO - Edital RP de Bem CBMMG/GOL 35402133 SEI 1400.01.0033511/2021-06 / pg. 18 Deverá acompanhar 02 baterias de íons de lítio com tensão mínima de 25vdc, corrente mínima de 05 Ah e potência mínima de 126 wh; a vida útil da bateria deve ser superior a 500 ciclos de recarga de 0-100%, sendo que leds posicionados deverão indicar sua carga, deve ser fornecido com carregador eletrônico de bateria 110 ou 220v ou (bivolt).

- **GRUPO 26 - ITEM 2**

- FERRAMENTA PARA DESENCARCERAMENTO TIPO ALARGADORA – Ferramenta separadora a bateria; força máxima HSF (“highest spreading force”) no mínimo 65 kn; força máxima hpf (“highest pulling force”) no mínimo de 46 kn; distância de abertura (separação) de no mínimo 720 mm. Peso máximo de 23 kg com bateria instalada (tolerância de 10%); sistema de operação com dispositivo “homem morto” (retorna a sua posição neutra quando o equipamento não está em operação), com acionamento por giro de manopla ou toque de tecla, em qualquer posição de utilização da ferramenta, sendo que a mesma deve permitir a operação para destros e canhotos. O corpo do equipamento deve ser confeccionado em alumínio e o invólucro de proteção do sistema (bomba, motor e sistema eletrônico) em material polimérico de alta resistência; a ferramenta deve atender no mínimo ao índice de proteção IP57. Deve possuir iluminação própria para trabalhos noturno. Deverá acompanhar 02 baterias de Íons de Lítio com tensão mínima de 25 vdc, corrente mínima de 05 ah e potência mínima de 126 wh. a vida útil da bateria deve ser superior a 500 ciclos de recarga de 0-100%, sendo que leds deverão indicar sua carga; deve ser fornecido com carregador eletrônico de bateria 110 ou 220v ou (bivolt).

- **GRUPO 26 - ITEM 3**

FERRAMENTA PARA DESENCARCERAMENTO TIPO: EXPANSORA – Cilindro expansor telescópico a bateria; comprimento mínimo completamente estendido de 1.350 mm; comprimento máximo completamente retraído de 630 mm; peso máximo de 20 kg com bateria instalada (tolerância de 10%). Sistema de operação com dispositivo “homem morto” (retorna a sua posição neutra quando o equipamento não está em operação), com acionamento por giro de manopla ou toque de tecla, em qualquer posição de utilização da ferramenta, sendo que a mesma deve permitir a operação para destros e canhotos. O corpo do equipamento deve ser confeccionado em alumínio e o invólucro de proteção do sistema (bomba, motor e sistema eletrônico) em material polimérico de alta resistência; o cilindro telescópico deve atender no mínimo ao índice de proteção IP57. Deverá possuir iluminação própria para trabalhos noturnos, com luzes led apontado para posição traseira e dianteira do equipamento; deverá acompanhar 02 baterias de Íons de Lítio com tensão mínima de 25 vdc, corrente mínima de 05 ah e potência mínima de 126 wh; a vida útil da bateria deve ser superior a 500 ciclos de recarga de 0-100%, sendo que leds deverão indicar sua carga; deve ser fornecido com carregador eletrônico de bateria 110 ou 220v ou (bivolt).

- **GRUPO 27 - ITEM 1**

SERRA SABRE – Ferramenta do tipo serra sabre impulsionada por motor elétrico sem escovas alimentado por bateria, de forma a garantir liberdade de movimento para o operador em todos os cenários de uso. corpo da ferramenta com acabamento premium, punho e empunhadura frontal emborrachados para destreza superior, com no mínimo 3 entradas de ar para resfriamento eficaz do motor, clipe de sustentação ajustável para maior facilidade de armazenamento. Capaz de realizar no mínimo 3.000 golpes por minuto, com comprimento de curso equivalente ou superior a 28mm, com velocidade variável e freio instantâneo para garantir maior controle ao operador. Deverá possuir sistema rápido para troca da lâmina com acionamento via alavanca ou botão localizado na empunhadura frontal da ferramenta sendo parte integral da ferramenta, sem utilização de ferramentas ou acessórios adicionais, não serão aceitos sistemas com acionamento localizado na braçadeira da lâmina por questão de risco ao operador, sapata ajustável com sistema de trava de segurança. Sistema de retenção da bateria com reforço de metal, de forma a garantir maior durabilidade a ferramenta deverá possuir peso máximo de 4kg, considerando uma bateria acoplada, pronta para uso. A ferramenta deverá ser fabricada de acordo com a normativa internacional nfpa 70, referente a ferramentas elétricas portáteis, fato que deverá ser comprovado através de certificado emitido por laboratório credenciado terceirizado, informação capaz de ser comprovada via consulta pública armação no corpo da ferramenta de acordo com normativa. a ferramenta deverá ser entregue com duas baterias tipo ion-lítio de no mínimo 18v 5.0ah 90wh cada, com indicador de carga via led, com sistema de proteção contra sobrecarga e descarga, com base emborrachada para maior resistência e durabilidade, com sistema de trava dupla. a ferramenta deverá ser entregue com um carregador de bateria compatível, voltagem 110v ou 220v decidida pela contratada no ato da compra, capaz de realizar carga na bateria de forma completa em no máximo 60 minutos, com sistema de monitoramento de carga e saúde da bateria com indicador via led possuindo legenda para leitura correta em seu próprio corpo. deverá ser fabricado de acordo com a normativa internacional ansi/ul 1012, referente a a carregadores de bateria tipo não automotivo, fato que deverá ser comprovado através de certificado emitido por laboratório credenciado terceirizado, informação capaz de ser comprovada via consulta pública, marcação no corpo do carregador de acordo com normativa. a ferramenta deverá ser entregue com um kit de 5 lâminas para corte de metal, cada lâmina deverá possuir comprimento mínimo de 9 polegadas(22cm) com distribuição de 10 dentes por polegada (2,5cm), de forma a garantir cortes rápidos e eficientes em metais resistentes. a ferramenta deverá ser entregue com maleta rígida para transporte, com encaixe personalizado para todos os acessórios.

- **GRUPO 33 - ITEM 1**

LUVA PARA RESGATE – Luva para resgate, fabricada para uso em operações de resgate em material confeccionado para evitar que lacerações e cortes atinjam a pele; material de palma durável altamente resistente à abrasão; deve proporcionar uma forte aderência e versatilidade; deve possuir proteção contra impactos nas articulações e nos nós dos dedos na parte de trás da mão; deve possuir reforço entre o polegar e o indicador; deverá possuir esquema de cores em alta visibilidade. A luva deve conter barreira interna de proteção contra agentes contaminantes e outros líquidos. A luva deve ter nível de desempenho conforme EN388 nível 4444FP ou superior, o sistema de fechamento do punho deve ser por sistema de velcro ou sistema elástico de neoprene auto ajustável e respirável. Deverá possuir grade variada de tamanhos que será definido no momento da requisição do material. Par.

- **GRUPO 36 - ITEM 1**

SERRA CIRCULAR – Deverá possuir o motor sem escovas, alimentado pro bateria com mínimo de 5300rpm, de forma a garantir a liberdade de movimentos para operar em todos os cenários, gerando menos ruído de vibração e zero emissões para um trabalho mais seguro em ambientes internos ou externos. deverá permitir cortar no mino 5” de profundidade em cada aplicação. a serra deverá possuir sistema que possibilite a partir do seu dispositivo móvel ou computador personalizar, rastrear, gerenciar, bloquear usando a rede de comunidade bluetooth do setor de proteção contra sobrecarga, superaquecimento e descarga excessiva. possuir conexão de água a bordo permitindo o uso da serra para aplicações secas e molhadas, composto de mangueira universal de conexão rápida que garante um corte úmido simples e eficaz em aplicações de concreto/alvenaria a ativação deverá ser através de botão proporcionando menos esforço do que uma partida por recuo, eliminando movimentos repetitivos de uma partida puxada. o botão permite que você inicie a serra em segundos todas as vezes reduzindo o tempo de inatividade. peso máximo 15kg, tempo máximo de carregamento das baterias 90min. , para carga completa. acompanha 01 bolsa,01 chave hexagonal, 05 serras de corte ideal para metal pesado 14” e 05 serras de corte para concreto 14”, 02 baterias, carregador. deverá possuir certificação UL comprovado mediante laudo.

Atenciosamente,

Cuiabá-MT, 02 de junho de 2026.

ADRIANA XAVIER DE SOUZA BOTOF
Coordenadora de Aquisições
COAQ/SUAC/SAAS/SESP-MT