



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Defesa Civil
Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro

TERMO DE REFERÊNCIA
MULTIESTRUTURAS DE TREINAMENTO DE
COMBATE A INCÊNDIO TIPO CONTAINER

I – DA JUSTIFICATIVA:

O Centro de Instrução Especializada de Bombeiros, dentre outras atribuições, é responsável pela emanção de doutrinas, capacitação, atualização e especialização dos bombeiros militares na área de combate a incêndio estrutural. Desde a década de 1980, o entendimento sobre o desenvolvimento e o comportamento dos incêndios estruturais vem evoluindo. Estudos e adequações doutrinárias foram feitas desde então para responder a esse avanço. Com o passar dos anos, houve a mudança gradual nos aspectos construtivos e nas características dos materiais manufaturados que compõem a carga incêndio média de uma residência. Devido a esses fatores, os cenários que envolvem operações de combate a incêndio trazem hoje novas necessidades de combate e, consequentemente, de treinamento.

As estruturas de treinamento atualmente utilizadas no país para a capacitação e treinamento de bombeiros militares são incompletas segundo o espectro das necessidades citadas. Ela não leva em consideração o comportamento e o desenvolvimento dos incêndios, a combustibilidade da fumaça e os fenômenos do fogo em ambiente compartimentado, primeiro pelo fato de a queima em questão não acontecer dentro de estruturas e sim ao ar livre, gerando um comportamento muito diferente do encontrado na realidade dos serviços. Em segundo lugar, pelo fato de o combustível utilizado (gás liquefeito de petróleo) não apresentar características de queima similares, nem apresenta o mesmo comportamento de Curva de Desenvolvimento do Fogo, como a maioria esmagadora dos incêndios a que o CBMERJ responde (materiais sólidos classe A).

Face ao exposto, para que haja um atendimento do CBMERJ à altura das reais necessidades da população, os profissionais necessitam de um treinamento realista, completo e seguro.

A aquisição das Multi Estruturas de Treinamento de Combate a Incêndio tipo contêiner permitirá atender a necessidade de respostas mais eficientes do CBMERJ nos cenários de incêndios estruturais, proporcionando uma maior segurança do militar durante as operações, bem como menor tempo de combate (que se traduz em uma área operacional desguarnecida por menos tempo) e minimização de danos, não só pela ação do fogo como também pelas consequências do combate. A ausência dos materiais poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo, as próximas gerações de bombeiros militares serão formadas e treinadas em um cenário diverso daqueles encontrado nos atendimentos diários da corporação, gerando danos físicos e patrimoniais incalculáveis para a sociedade e no longo prazo o questionamento, por parte da população, acerca da capacidade do poder público em responder a tais demandas.

II – OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

O presente objeto se refere à aquisição de **MULTIESTRUTURAS DE TREINAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO TIPO CONTAINER**.

A natureza do objeto a ser contratado é comum, possuindo padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado nos termos do parágrafo

único do art. 1º da Lei 10.520, de 2002.

PLANILHA DE NECESSIDADES		
ITEM	ID	DESCRIÇÃO
1	180613	MÓDULO INSTALADO DE TREINAMENTO FASE I - UNIDADE DE OBSERVAÇÃO
2	180614	MÓDULO INSTALADO DE TREINAMENTO - FASE II - UNIDADE DE ATAQUE,
3	180615	MÓDULO INSTALADO DE TREINAMENTO FASE III - UNIDADE DE BACKDRAFT
4	180616	MÓDULO INSTALADO DE TREINAMENTO FASE IV - UNIDADE DE APLICAÇÕES TÁTICAS E MULTITAREFAS
5	180617	MÓDULO INSTALADO DE TREINAMENTO FASE V - UNIDADE DE APLICAÇÕES TÁTICAS MULTIPAVIMENTO

III – DESCRIÇÃO DO OBJETO:

A Multiestrutura de Simuladores de Combate a Incêndio se caracteriza por uma série de compartimentos montados com diversos contêineres navais de diferentes tamanhos, devidamente preparados, para a simulação de incêndios estruturais em combustível classe A.

Os simuladores são montados de maneira sequencial, em grau progressivo de dificuldade e que possuem objetivos didáticos específicos em cada módulo (fase) para os Bombeiros Militares, de forma que ao completar o circuito (da estação 01 a 05), o bombeiro tenha observado a evolução de um incêndio estrutural, seus fenômenos e tenha atacado focos em diversos tipos de estruturas e em diversas localizações, realizado o resgate de vítimas e executado procedimentos de ventilação, desde as operações taticamente mais simples até as mais complexas.

As estações 01, 02 e 03 são destinadas à compreensão do desenvolvimento do incêndio:

O MÓDULO DE TREINAMENTO FASE I - UNIDADE DE OBSERVAÇÃO

Deverá proporcionar:

Conhecimento sobre o comportamento do fogo e os sinais que identifiquem as características de um Flashover

Utilização de métodos de combate a incêndios e de resfriamento do módulo de treinamento para efeito de teste de retardamento do Flashover.

MÓDULO DE TREINAMENTO - FASE II - UNIDADE DE ATAQUE

Deverá proporcionar:

- Simulação de um ambiente de trabalho para os bombeiros, os quais desenvolverão suas atividades no mesmo nível do piso do incêndio;
- Utilização de linhas de mangueiras e de esguichos para verificação e exploração do ambiente, controle da fumaça e ventilação do local, por métodos de ventilação hidráulica;
- Resfriamento do ambiente e dos gases que saem pelo vão da porta antes de acessar o cenário;
- Verificação de calor (heat-check) para testar a temperatura no alto;
- Avanço com a linha de mangueira para ataque ao incêndio;
- Entrada concomitante de uma equipe composta por 02 (dois) bombeiros alunos e 01(um) bombeiro instrutor;
- Adoção de medidas de resfriamento para controlar os gases do incêndio, redução das temperaturas de ignição e avanço com linhas de mangueiras para o foco do incêndio;

- Ventilação hidráulica por jato do esguicho dirigido ao exterior do compartimento, através da parte superior do vão da porta de acesso, para eliminar os gases aquecidos, diminuir as temperaturas internas e aumentar a visibilidade;
- A suspensão da ventilação hidráulica permitirá que o fogo volte ao seu estado de livre combustão, para entrada, na sequência, de uma nova equipe de alunos e instrutor, que poderão repetir a evolução.

MÓDULO DE TREINAMENTO FASE III - UNIDADE DE BACKDRAFT

Deverá proporcionar:

- Ambiente de observação para os bombeiros, com referência aos sinais externos de um backdraft em iminência;
- A observação da evolução deve propiciar aos alunos as habilidades práticas para melhorar a segurança individual e dos demais bombeiros no local do incêndio, reconhecendo mudanças nas condições da fumaça eliminada para o exterior do módulo de combate a incêndio, compreensão da necessidade de ventilação vertical, entendimento das ameaças à vida com as explosões e o uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI); e
- A observação do comportamento do fogo deve contribuir com a transmissão de conhecimento aos bombeiros que participam do treinamento.

As unidades IV, V são unidades táticas, sendo elas:

MÓDULO DE TREINAMENTO FASE IV - UNIDADE DE APLICAÇÕES TÁTICAS E MULTITAREFAS

Deverá proporcionar instrução envolvendo múltiplas tarefas tais como:

- Entrada
- Ventilação
- Equipe de Intervenção Rápida
- Verificação de calor
- Ventilação hidráulica
- Operações de Busca e Salvamento
- Resgate de bombeiro.
- Coordenação de ataque ao fogo.

MÓDULO DE TREINAMENTO FASE V - UNIDADE DE APLICAÇÕES TÁTICAS MULTIPAVIMENTO

- Destina-se ao conhecimento sobre as complexidades inerentes às situações de incêndio estrutural envolvendo vários andares e múltiplos focos;
- São inerentes à unidade V: a observação do fenômeno Flashover e Rollover, controle de fumaça, técnicas de utilização de esguicho, jato direto e pulverização padrão; e
- Deve permitir o avanço com várias linhas de mangueiras com múltiplos pontos de entrada, incêndio simulado em porão, temperaturas diferentes nos andares, escadas interiores / exteriores, ventilação hidráulica em portas e janelas, utilização das mangueiras no combate ao fogo nos dois andares (de baixo para cima e de cima para baixo), esforços coordenados com fogo real ou máquinas de fumaça, busca e resgate de vítimas no interior e exterior, dentre outras possibilidades.
- As estruturas devem contar com isolamento térmico para operar sob calor na faixa de 700 a 1200 ° C, além de estarem aptas a receber resfriamento à água sem comprometer a resistência mecânica da estrutura nem o isolamento térmico, nem poderão impor nenhum tipo de

- restrição à queima de combustíveis classe A no treinamento.
- Com exceção à Estação III - Backdraft, as estruturas deverão possuir no teto de cada módulo sistema (s) integrado (s) de ventilação natural, com abertura e fechamento manual controlado internamente, destinado a conduzir para a atmosfera os gases de combustão provenientes da queima incompleta dos materiais combustíveis.
- Deverá o piso interno intertravado de concreto antiderrapante, assentado e perfeitamente nivelado, de forma a não permitir a presença ou o surgimento de degraus. Piso externo deverá ser em aço antiderrapante, perfeitamente nivelado.
- Em cada módulo deve haver bocais para a passagem de mangueiras, interligando áreas interna e externa, sem prejuízo ao fechamento das portas de acesso (exceção à Estação III - Backdraft)
- Todas essas características estruturais específicas se devem a necessidade de o equipamento possuir elevada resistência a altas temperaturas. Essa resistência será a responsável pela alta durabilidade exigida para um equipamento deste porte.

1. COMPOSIÇÃO DOS MÓDULOS DE TREINAMENTO - COMUM PARA TODAS AS ESTAÇÕES

Confeccionado em chapa exterior de aço patinável (enriquecido de cobre e fósforo), com bitola #14 (5/64”).

Portas de acesso devidamente estruturadas em tubo de aço patinável, em perfil quadrado ou retangular, com revestimento interno em chapas de aço patinável de bitola #8 (11/64”), fixadas à estrutura por meio de batentes e dobradiças dimensionados ao peso das portas.

Para montagem das Estações deverão ser empregados contêineres standard de 20 pés (6,096 m) – padrão ISO 22G1 (antiga ISO 2210) e standard de 40 pés (12,192 m) – padrão ISO 42G1 (antiga ISO 4300).

Faixa de operação do sistema de 700 °C a 1.200 °C.

Cada um dos sistemas deverá resistir à exposição repetitiva ao calor e à aplicação de água sobre as superfícies aquecidas, sem comprometer sua resistência mecânica, bem como as propriedades do isolamento térmico.

Não poderá impor restrição à natureza do combustível de classe “A”, ou requerer precaução especial antes da ignição.

Com exceção à Estação III – Backdraft, deverá possuir no teto de cada módulo sistema(s) integrado(s) de ventilação natural, com abertura e fechamento manual controlado internamente, que não sofra emperramento por corrosão ou por dilatação térmica, destinado a conduzir para a atmosfera os gases de combustão provenientes da queima incompleta dos materiais combustíveis. Esse controle deverá ser feito por cabos de aço e roldanas resistentes a altas temperaturas, de modo que mantenham a capacidade de operação mesmo com a dilatação térmica provocada pelos exercícios.

Deverá ser instalado um defletor para bloqueio de radiação de calor em aço refratário de 20 cm de altura com comprimento de 243 cm de largura na câmara de combustão, com dispositivo de abre e fecha, exceto nos compartimentos onde a entrada na câmara de combustão se dá por porta (unidade III, V).

Piso interno à câmara de combustão intertravado de concreto antiderrapante permeável com, no mínimo, 2” (5,08 cm) de espessura, assentado e perfeitamente nivelado, de forma a não permitir a presença ou o surgimento de degraus.

Piso externo à câmara de combustão permeável, antiderrapante, em aço perfeitamente nivelado;

Bocais para a passagem de mangueiras, interligando áreas interna e externa, sem prejuízo ao fechamento das portas de acesso (exceção à Estação III – Backdraft).

Os módulos de treinamento deverão ser pintados interna e externamente na cor vermelho óxido ou na cor escolhida pela comissão técnica, e deverá constar símbolos institucionais, de tamanho compatível e centralizado com o tamanho da estrutura, símbolos estes também a serem escolhidos pela comissão técnica deste estudo.

Todas as estruturas deverão ser devidamente arrematadas, livres de rebarbas e cantos vivos.

Todas as estruturas metálicas deverão ser adequadamente aterradas e protegidas por sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), com comprovação de responsabilidade técnica, emitida por profissional habilitado.

Todos os containers utilizados para os simuladores de treinamento de combate incêndio para bombeiros devem ser novos (ONE WAY).

Todos os módulos de treinamento, deverão ter uma base de no mínimo 15 cm do solo, para proteção do container, evitando acúmulo de sujeira e facilitando a limpeza;

Todas as estruturas deverão possuir telhado de uma água, em estrutura em aço galvanizado TR25 trapezoidal ou superior;

Todas as estruturas deverão possuir chaminés fabricadas em aço refratário com resistência a altas temperaturas, totalmente mecânica, com tamanhos de 60 cm x 60 cm x 60 cm com abertura, com movimentação por dentro do módulo de treinamento;

Todas as estruturas com exceção da Fase III (três), devem possuir sensor de temperatura para melhorar o treinamento sendo ele especificado pela seguinte forma:

- Registrador de cartão SD com tela LCD (104 x 47mm) / montado na estrutura do container;
- Medidor de temperatura via termopar tipo K;
- Possuir 4 canais podendo ser configurados de forma independente para o alarme de temperatura;
- Memórias manuais ilimitadas (dependem da memória do cartão SD);
- Registro automático ilimitado (depende da memória do cartão SD);
- A função HOLD congela as leituras;
- Verificando o valor MAX / MIN ao ligar;
- Possuir Led de Bip e alarme;
- Exibir linha de base de mudança de temperatura;
- Temperatura programável Limite de alarme ALTO / BAIXO;
- Função de compensação de temperatura para fins de ajuste;
- Indicação acima da faixa com mensagens de erro;
- A função de luz de fundo azul deve funcionar em uma área escura;
- Exibição em tempo real (data do ano-seg, hora-min);
- Desligamento automático de 20 minutos para economizar energia;
- Seleção de unidades de temperatura (° C / ° F);
- Alimentado por 4 pilhas AA (deve estar incluído no conjunto) ou adaptador de 9V (não incluído no conjunto);
- Indicador de bateria fraca;
- Deve poder ter capacidade para até 1370° C;
- Taxa de amostragem: Programável a partir de 1 segundo;
- Dimensão: 152 x 100 x 39 mm;
- Peso Máximo: 310 gramas;
- Deve estar incluído cartão SD 8G, e manual de utilização;
- Possuir certificação CE.

2. COMPOSIÇÃO DAS CÂMARAS DE COMBUSTÃO - COMUM PARA TODAS AS ESTAÇÕES:

Confeccionado em chapa exterior de aço patinável (enriquecido de cobre e fósforo), com bitola #14 (5/64") e revestimento interno com chapas de aço patinável de bitola #8 (11/64"), incluindo as portas.

Para montagem das câmaras de combustão deverão ser empregados contêineres standard de 20 pés (6,096 m) – padrão ISO 22G1 (antiga ISO 2210) ou standard de 40 pés (12,192 m) – padrão ISO 42G1 (antiga ISO 4300).

Todas as estruturas deverão ser devidamente arrematadas, livres de rebarbas e cantos vivos.

Faixa de operação do sistema de 700 °C a 1.200 °C.

As câmaras de combustão deverão resistir a uma exposição repetitiva ao calor e à aplicação de água sobre as superfícies aquecidas, sem comprometer suas propriedades mecânicas e de isolamento térmico. 160 pés (48,768 m) lineares de correntes 5/8" fixadas nas paredes, teto e fundo de cada uma das câmaras de combustão, para deposição de material combustível classe "A".

Não pode impor restrição à natureza do combustível de classe "A", ou requerer precaução especial antes da ignição.

Piso intertravado de concreto antiderrapante com, no mínimo, 2" (5,08 cm) de espessura, assentado e perfeitamente nivelado, de forma a não permitir a presença ou o surgimento de degraus.

Isolamento térmico deverá ser constituído de silicato de cálcio, lã de rocha vulcânica ou placas de cerâmica, com as seguintes características:

- Deve ser constituído por material incombustível, não hidrofílico e livre de amianto (asbesto) ou outro material nocivo;
- Não poderá produzir subprodutos tóxicos quando em contato com água ou variações térmicas;
- Estar classificado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) / International Agency for Research on Cancer (IARC) na classe 3 – "Não classificável como cancerígeno em humanos";
- Condutibilidade térmica abaixo de 0,06 W (m.K), atestado por laudo emitido por laboratório independente, com base em norma reconhecida e específica do material empregado;
- Densidade nominal mínima de 145 Kg/m³ com temperatura mínima de 700° C;
- Espessura de, no mínimo, 25 mm;
- O sistema de fixação do isolamento térmico deve permitir o fluxo de ar entre as estruturas externa e

interna;

- Os materiais isolantes não poderão requerer períodos de “secagem” após aplicação da água e nem estarem sujeitos à fragmentação devido às condições de calor e/ou umidade;
- Não poderão oferecer restrição de uso devido às condições atmosféricas ou temperaturas do ambiente;
- O isolante térmico deverá ser inerte a ataques químicos e não pode causar ou favorecer a corrosão de materiais, bem como o desenvolvimento de bactérias; e
- O sistema de isolamento deverá ser montado na estrutura do contêiner, com emprego de uma subestrutura de chapa dobrada #18 (1/20”), em forma de “U”.
- As portas que compõem as câmaras de combustão deverão ser dotadas de isolamento térmico.
- Para cada câmara de combustão deverão ser fornecidos 06 (seis) tambores de aço de 200 (duzentos) litros, com alças de transporte, adaptados para que sirvam de berço ao material em combustão.
- As câmaras de combustão deverão ser pintadas, interna e externamente, na cor vermelho óxido.

3. COMPOSIÇÃO DAS ESCADAS INTERNAS E EXTERNAS, PLATAFORMAS EXTERNAS DE CARREGAMENTO OU DE OBSERVAÇÃO - COMUM PARA TODAS AS ESTAÇÕES:

Deverá resistir a uma exposição repetitiva ao calor e à aplicação de água sobre as superfícies aquecidas, sem comprometer sua resistência mecânica.

Não pode impor restrição à natureza do combustível de classe “A”, ou requerer precaução especial antes da ignição.

Piso em chapa de aço antiderrapante, perfeitamente nivelado.

Dotada de guarda corpo e corrimãos, atendendo às normas brasileiras regulamentadoras.

Não serão aceitas escadas com degraus em leque ou em espiral.

A altura entre os degraus deverá ser de 170 mm, com tolerância de +/-5%.

Os degraus deverão ser balanceados e ter a largura dimensionada pela “fórmula de Blondel”.

Todas as estruturas deverão ser devidamente arrematadas, livres de rebarbas e cantos vivos.

Deverão ser pintados na cor vermelho óxido.

4. COMPOSIÇÃO DOS MÓDULOS DE TREINAMENTO – ESPECÍFICO POR ESTAÇÕES :

4.1. Para a Estação I – Observação do Flashover

Unidades empregadas:

1. Contêiner I de dimensões (c x l x h) 10 pés (3,048 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m); e
2. Contêiner II de dimensões (c x l x h) 20 pés (6,096 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m), Plataforma de carregamento de dimensões (c x l): 8 pés (2,438 m) x 8 pés (2,438 m).

O contêiner I, que irá compor a câmara de combustão, e a plataforma de carregamento deverão ser suportados por estrutura em aço patinável, posicionada a 3 pés (0,914 m) de altura com relação à base do módulo conjugado.

Acesso para plataforma de carregamento por meio de escada em aço patinável com 4 pés (1,219 m) de largura.

O contêiner II será empregado como câmara de observação, que deverá ser revestida internamente com as mesmas características do isolamento térmico da câmara de combustão, observando-se as seguintes orientações: 1. 5 ½ pés (1,676 m) de altura do teto para o piso x 7 pés (2,134 m) de comprimento, a partir da câmara de combustão, em ambas as laterais da câmara de observação; 2. 8 pés (2,438 m) de largura x 7 pés (2,134 m) de comprimento no teto da câmara de observação, a partir da câmara de combustão; e 3. ao término do revestimento deverá ser instalada porta dupla junto ao teto, com dimensões (l x h) de 8 pés (2,438 m) x 3 pés (0,914 m), com sentido de abertura voltado para as portas de entrada da câmara de observação.

Portas de entrada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), com travas externas, localizadas em ambas as laterais de maior dimensão, junto à extremidade oposta com relação à câmara de combustão;

Porta dupla (l x h) 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m), com travas externas, localizada junto à plataforma de carregamento no contêiner I e na extremidade oposta à junção entre a câmara de combustão e o módulo de observação, no contêiner II.

Para todas as dimensões serão admitidas variações de +/- 5%.

4.2. Para a Estação II – Ataque interior

Unidade empregada:

Contêiner de dimensões (c x l x h) 40 pés (12,192 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m).

Em uma das extremidades do contêiner deverá haver uma câmara de combustão revestida com as mesmas características do isolamento térmico, observando-se as seguintes orientações:

- 8 ½ pés (2,591 m) de altura x 10 pés (3,048 m) de comprimento, em ambas as laterais;
- 8 ½ pés (2,591 m) de altura x 8 pés (2,438 m) de largura, ao fundo; e
- 8 pés (2,438 m) de largura x 10 pés (3,048 m) de comprimento, no teto do módulo.

Porta localizada na face oposta à câmara de combustão, a um metro e meio da porta dupla de fábrica do container, com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m) localizada ao centro, com trava externa em uma das laterais de maior dimensão.

Porta dupla (l x h) 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m), com travas externas, localizadas na extremidade oposta à câmara de combustão.

Para todas as dimensões serão admitidas variações de +/- 5%.

4.3. Para a Estação III – Backdraft

Unidade empregada:

Contêiner de dimensões (c x l x h) 20 pés (6,096 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m).

Em uma das extremidades do módulo deverá haver um recuo com 3 pés (0,914 m) de extensão, isolado da câmara de combustão por parede com as mesmas características construtivas do contêiner.

Ao centro deverá haver uma porta celeiro centralizada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), com trava externa em cada uma de suas partes móveis.

O restante do módulo será constituído por uma câmara de combustão revestida integralmente, exceto o piso, com as mesmas características do isolamento térmico.

Deverá possuir 02 (dois) termopares a 5 pés (1,524 m) de altura, junto à lateral do módulo, para leitura externa:

- Os termopares deverão ter escala em graus Celsius (°C);
- A amplitude de cada termopar deverá ser de forma que a temperatura mínima seja de, no máximo, 0°C e a temperatura máxima seja de, no mínimo, 880°C.
- Para todas as dimensões serão admitidas variações de +/- 5%.

4.4. Para a Estação IV – Operações Táticas

Unidades empregadas:

02 (dois) contêineres de dimensões (c x l x h) 40 pés (12,192 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m), unidos lateralmente, removendo-se as paredes centrais, compondo o módulo principal; e 01 (um) contêiner de dimensões (c x l x h) 20 pés (6,096 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m), compondo o módulo acessório, anexado de forma perpendicular ao módulo principal, na lateral junto à extremidade oposta à câmara de combustão.

Em uma das extremidades do módulo principal deverá haver uma câmara de combustão revestida com as mesmas características do isolamento térmico, observando-se as seguintes orientações: 1. 8 ½ pés (2,591 m) de altura x 10 pés (3,048 m) de comprimento, em ambas as laterais; 2. 8 ½ pés (2,591 m) de altura x 16 pés (4,877 m) de largura, ao fundo; e 3. 16 pés (4,877 m) de largura x 10 pés (3,048 m) de comprimento, no teto do módulo.

Os módulos principal e acessório devem permitir que o ambiente interno seja modulado, possibilitando criação de, no mínimo, 04 (quatro) cenários distintos, alterando-se o posicionamento de paredes, das vítimas e dos pontos de foco do incêndio. 02 (duas) portas de entrada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134m), com travas externas, localizadas ao centro, em ambas as laterais de maior dimensão do módulo principal.

02 (duas) portas de entrada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134m), com travas externas, diametralmente opostas no módulo acessório, em ambas as laterais de maior dimensão.

01 (uma) porta com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), localizada ao centro da parede que separa os módulos principal e acessório.

Porta dupla central (l x h) de 8 pés (2,438 m) x 8½ (2,591 m), com travas externas, localizadas na extremidade oposta à câmara de combustão.

Para todas as dimensões serão admitidas variações de +/- 5%.

4.5. Para a Estação V – Múltiplas Situações

Unidades empregadas:

Contêiner I de dimensões (c x l x h) 40 pés (12,192 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m);
Contêiner II de dimensões (c x l x h) 20 pés (6,096 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m);
Contêiner III de dimensões (c x l x h) 40 pés (12,192 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m);

Contêiner IV de dimensões (c x l x h) 9 pés (2,743 m) - projetado x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m);

Contêiner V de dimensões (c x l x h) 40 pés (12,192 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m).

Nessa Estação será instalado o contêiner V sobre o contêiner III e o contêiner II será empregado para interligar o contêiner I ao contêiner III.

A interligação entre os contêineres I e II deverá ser através de porta em aço patinável, de dimensões (l x h) 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), centralizada na extremidade do contêiner I.

A interligação entre os contêineres II e III deverá ser através de porta em aço patinável, de dimensões (l x h) 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), centralizada na extremidade do contêiner II.

No contêiner IV haverá uma escada central em aço patinável com 4 pés (1,219 m) de largura, guarnecida com guarda corpo e corrimãos em ambos os lados, para acesso ao pavimento superior (contêiner V).

Deverá ser garantida altura mínima, entre o degrau e o teto do contêiner, de 8 pés (2,438 m) em toda a extensão da escada.

Na lateral externa do contêiner I, a 10 pés (3,048 m) da junção com o contêiner II, deverá ser instalada uma porta de entrada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), com travas externas.

Porta dupla (l x h) 8 pés (2,438 m) x 8 ½ (2,591 m), com travas externas, localizadas junto às extremidades livres dos contêineres I e III e na extremidade do contêiner II, junto ao contêiner I.

Na extremidade do contêiner I, junto à porta dupla, deverá ser instalada uma câmara de combustão.

No contêiner V, na extremidade acima da porta dupla do contêiner III, deverá ser instalada uma câmara de combustão.

As câmaras de combustão apontadas nos itens 5.5.7. e 5.5.8 deverão ter as seguintes características:

- Módulo de combustão de dimensões (c x l x h) 10 pés (3,048 m) x 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m); e
- Revestida internamente com as mesmas características do isolamento térmico. Ao término da câmara de combustão dos contêineres I e V deverá ser instalada uma parede em aço patinável, com dimensões (l x h) 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m).

Estas paredes deverão ser dotadas de porta com dimensões (l x h) 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), e na câmara de combustão do container I deverá haver uma janela voltada para a parte externa do módulo (na parede do container) em seu perímetro exterior, com as mesmas características de isolamento térmico da câmara de combustão e com tranca similar às demais janelas (acessadas pelo lado exterior), que não sofram travamento em razão de calor, corrosão ou dilatação.

Os compartimentos remanescentes, chamados de câmaras frias, serão utilizados para as operações de preparo e abordagem de busca e resgate, e deverão ser dotadas de janelas em sua extensão.

Porta de entrada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), com travas externas, localizada na face oposta à porta dupla no contêiner

Porta de entrada com dimensões (l x h) de 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), com travas externas, localizada na extremidade oposta à câmara de combustão no contêiner V.

O acesso a esta porta deverá ser feito por meio de escada externa em aço patinável, com 4 pés (1,219 m) de largura, dotada de guarda corpo e corrimão, montada junto à parede do contêiner.

No topo da escada deverá haver uma plataforma em aço patinável com dimensões (c x l) 8 pés (2,438 m) x 8 pés (2,438 m), dotada de guarda corpo, suportada por estrutura também em aço patinável, posicionada a 8 ½ pés (2,591 m) de altura com relação ao chão.

No contêiner V deverá haver uma parede divisória em aço patinável de dimensões (l x h) 8 pés (2,438 m) x 8 ½ pés (2,591 m), instalada a 8 pés (2,438 m) da porta na extremidade oposta à da câmara de combustão.

Esta parede deverá ser dotada de porta com dimensões (l x h) 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m).

Deverá haver porta de acesso na lateral interna de maior dimensão do contêiner V nas dimensões (l x h) 3 pés (0,914 m) x 7 pés (2,134 m), adjacente à câmara de combustão.

O acesso a essa porta deverá ser feito por meio de escada externa em aço patinável, com 4 pés (1,219 m) de largura, dotada de guarda corpo e corrimão, montada junto à parede do contêiner.

No topo da escada deverá haver uma plataforma em aço patinável com dimensões (c x l) 8 pés (2,438 m) x 8 pés (2,438 m), dotada de guarda corpo, suportada por estrutura também em aço patinável, posicionada a 8 ½ pés (2,591 m) de altura com relação ao chão.

Para todas as dimensões serão admitidas variações de +/- 5%.

5. SERVIÇOS AGREGADOS :

5.1 INSTALAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO TERRENO

Deverá ser realizado trabalho de preparação e adequação do solo/piso para recebimento das estruturas;

A realização dos serviços sob responsabilidade da empresa vencedora;

A empresa vencedora poderá realizar por si mesma ou, se assim desejar, terceirizar a realização do serviço de adequação do piso/solo para outra empresa, desde que este seja feito em conformidade com as especificações do projeto das Multi Estruturas de Treinamento da própria empresa vencedora contratada, e que ateste o correto uso e descarte de materiais de acordo com as boas práticas de proteção ao meio ambiente;

A área atual contempla 38,4m x 18,15m de piso nivelado e acimentado, cercada de solo plano com gramado, o qual, a critério da empresa, poderá ser expandido para a instalação das Estruturas de Treinamento, desde que o projeto seja previamente apresentado e aprovado pela comissão fiscalizadora;

Havendo possibilidade expansão deste piso pré existente, esta será de no máximo até 40m x 40m além de contemplar também acesso para entrada de viaturas;

As empresas interessadas deverão enviar seu corpo técnico (próprio ou terceirizado) para visita da área de interesse de instalação das Estruturas, possibilitando sopesar e planejar suas ações preparatórias, para que o projeto de instalação a ser aprovado pela Contratante e executado pela empresa.

Segue em documentos anexos (Anexo I II e III) a este Termo de Referência, as imagens com plantas do terreno e exemplo de sugestão de planta baixa das estações já instaladas no pátio de queima pré-existente.

5.2 SERVIÇOS DE TRANSFERENCIA DE CONHECIMENTO

Deverão ser capacitados 30 (trinta) docentes em todo o conhecimento a ser ofertado pela empresa, número este resultante dos 14 (quatorze) Instrutores Flashover já formados pelo CBMERJ, somados com os 16 (dezesesseis) novos instrutores a ingressarem em 2023 nas fileiras da equipe de instrução do Curso de Especialização em Combate a Incêndio Urbano.

Deverá ser fornecida capacitação teórica para tais 30 docentes acerca do desenvolvimento de incêndios em compartimento e fenômenos relacionados, com tradução simultânea, bem como de técnicas de combate a incêndio baseadas na aplicação de água pulverizada e jato atomizado para controle do ambiente e da fumaça, com tradução simultânea.

Deverá ser fornecida capacitação de 30 docentes na utilização de parâmetros de segurança e didática dos simuladores, cumprindo carga horária de 80 horas/aula.

Deverão ser fornecidos os protocolos de utilização dos sistemas de treinamento fases 01, 02, 03 04 e 05, dentro das normas e parâmetros para utilização segura, roteiros de exercícios a serem conduzidos, dimensionamento da carga de incêndio, procedimentos de segurança, avaliação de riscos e medidas mitigadoras (uma cópia em papel e uma em mídia de cada uma das fases).

Deverá ser fornecido material didático (manuais/apostilas) para o treinamento em desenvolvimento dos incêndios em compartimento e técnicas de combate (trinta cópias em papel e uma em mídia);

Deverá ser fornecido material para treinamento em desenvolvimento dos incêndios em compartimento e técnicas de combate (apostilas para treinamento em desenvolvimento dos incêndios em compartimento e técnicas de combate). Os manuais devem conter toda a teoria suficiente à condução dos exercícios com fogo real nos simuladores, abordando os seguintes tópicos:

- Teoria do Desenvolvimento dos incêndios em compartimento
- Teoria Desenvolvimento dos Incêndios aplicada aos módulos de treinamento;
- Ajuste da carga incêndio nos módulos de treinamento;
- Organização dos alunos nos módulos de treinamento;
- Condução dos exercícios (drills);
- Técnicas de combate a incêndio em compartimentos, ventilação e buscas em incêndio;

IV – TABELA DE DECOMPOSIÇÃO DE CUSTOS ASSOCIADOS

ITEM	DESCRIÇÃO
1	MÓDULO DE TREINAMENTO FASE I - UNIDADE DE OBSERVAÇÃO
2	MÓDULO DE TREINAMENTO - FASE II - UNIDADE DE ATAQUE,
3	MÓDULO DE TREINAMENTO FASE III - UNIDADE DE BACKDRAFT
4	MÓDULO DE TREINAMENTO FASE IV - UNIDADE DE APLICAÇÕES TÁTICAS E MULTITAREFAS
5	MÓDULO DE TREINAMENTO FASE V - UNIDADE DE APLICAÇÕES TÁTICAS MULTIPAVIMENTO

6	<p>SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE INSTALAÇÃO DOS SIMULADORES – INSTALAÇÃO DE SIMULADORES (MÓDULOS). INSTALAÇÃO, COM AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS, DOS MÓDULOS DE TREINAMENTO FASES 01, 02, 03 04 E 05, NA ÁREA DO ATUAL PÁTIO DE QUEIMA DO CEICS, SITUADO NA AV BRASIL 23800 – GUADALUPE- RIO DE JANEIRO - RJ.</p> <p>PELAS DIMENSÕES, OS MÓDULOS NÃO SÃO FABRICADOS INTEIROS E DEVEM SER MONTADOS E PREPARADOS PARA O USO NO LOCAL ONDE FOREM ENTREGUES.</p> <p>PROJETOS DOS SIMULADORES DEVEM SER ENTREGUES ANTES DA MONTAGEM E INSTALAÇÃO. A CONTRATANTE FISCALIZARÁ PREPARO, ADEQUAÇÃO DO TERRENO E A MONTAGEM CONFORME PROJETO APRESENTADO E APROVADO</p> <p>NAQUELES MÓDULOS QUE POSSUEM MAIS DE UMA CÂMARA, AS CÂMARAS DEVEM SER UNIDAS CONFORME PROJETO COM VEDAÇÃO PARA IMPEDIR O ESCAPE DE FUMAÇA. AS ESTRUTURAS ACESSÓRIAS TAIS COMO PORTAS, ESCOTILHAS, JANELAS, PAINÉIS, ESCADAS, CORRIMÃOS, ETC, DEVEM SER INSTALADAS E ENTREGUES CONFORME PROJETO.</p>
7	<p>PROTOCOLOS DE UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE TREINAMENTO FASES 01, 02, 03 04 e 05, COM NORMAS E PARÂMETROS PARA UTILIZAÇÃO SEGURA, ROTEIROS DE EXERCÍCIOS A SEREM CONDUZIDOS, DIMENSIONAMENTO DA CARGA DE INCÊNDIO, PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA, AVALIAÇÃO DE RISCOS E MEDIDAS MITIGADORAS (1 CÓPIA EM PAPEL E 1 EM MÍDIA DE CADA UMA DAS FASES).</p>
8	<p>MATERIAL DIDÁTICO (MANUAIS/APOSTILAS) PARA TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO E TÉCNICAS DE COMBATE (30 CÓPIAS EM PAPEL E 1 EM MÍDIA). MATERIAL PARA TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO E TÉCNICAS DE COMBATE (APOSTILAS PARA TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO E TÉCNICAS DE COMBATE). OS MANUAIS DEVEM CONTER TODA A TEORIA SUFICIENTE À CONDUÇÃO DOS EXERCÍCIOS COM FOGO REAL NOS SIMULADORES, ABORDANDO OS SEGUINTE TÓPICOS: · DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO · DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS NOS MÓDULOS DE TREINAMENTO · AJUSTE DA CARGA INCÊNDIO NOS MÓDULOS DE TREINAMENTO · ORGANIZAÇÃO DOS ALUNOS NOS MÓDULOS DE TREINAMENTO · CONDUÇÃO DOS EXERCÍCIOS · TÉCNICAS DE COMBATE A INCÊNDIO EM COMPARTIMENTOS, VENTILAÇÃO E BUSCAS EM INCÊNDIO;</p>
9	<p>CAPACITAÇÃO TEÓRICA PARA 30 DOCENTES ACERCA DO DESENVOLVIMENTO DE INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO E FENÔMENOS RELACIONADOS, COM TRADUÇÃO SIMULTÂNEA: CAPACITAÇÃO TEÓRICA EM CONHECIMENTOS ACERCA DO DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO E FENÔMENOS RELACIONADOS BEM COMO DE TÉCNICAS DE COMBATE A INCÊNDIO BASEADAS NA APLICAÇÃO DE ÁGUA PULVERIZADA E JATO ATOMIZADO PARA CONTROLE DO AMBIENTE E DA FUMAÇA. COM TRADUÇÃO SIMULTÂNEA. - TEMA DA CAPACITAÇÃO / TREINAMENTO: DESENVOLVIMENTO DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO E FENÔMENOS RELACIONADOS E TÉCNICAS DE COMBATE CONSOANTE A DOUTRINA COMPARTMENT FIRE BEHAVIOR TRAINING. (TEORIA) - Nº DE HORAS/AULA: 10 - NÚMERO DE CAPACITADOS: 30 - QUANTITATIVO DE TURMAS: 03 - PLANEJAMENTO DE USO: PREPARAR DISSEMINADORES DOS NOVOS CONHECIMENTOS PARA ELEVAR AS COMPETÊNCIAS COGNITIVAS DOS BOMBEIROS ACERCA DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO. ENDEREÇO: Av Brasil 23800, BAIRRO GUADALUPE – Rio de Janeiro/RJ, CEP 21230-330</p>

10	CAPACITAÇÃO DE 30 DOCENTES NA UTILIZAÇÃO SEGURA E DIDÁTICA DOS SIMULADORES: CAPACITAÇÃO DE DOCENTES PARA OPERAREM OS SIMULADORES EM INSTRUÇÕES COM REALISMO E SEGURANÇA. - TEMA DA CAPACITAÇÃO / TREINAMENTO: CAPACITAÇÃO PARA INSTRUTORES NO USO DOS SIMULADORES COMO RECURSO DIDÁTICO PROPICIANDO REALISMO COM SEGURANÇA - Nº DE HORAS/AULA: 40 - NÚMERO DE CAPACITADOS: 30 - NÚMERO DE TURMAS: 03 - PLANEJAMENTO DE USO: PREPARAR DISSEMINADORES DOS NOVOS CONHECIMENTOS PARA ELEVAR AS COMPETÊNCIAS COGNITIVAS DOS BOMBEIROS ACERCA DOS INCÊNDIOS EM COMPARTIMENTO. ENDEREÇO: AV BRASIL 23800, BAIRRO GUADALUPE – RIO DE JANEIRO/RJ, CEP 21230-330
11	CONTRATAÇÃO DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA PARA OS CURSOS E CAPACITAÇÕES (CAPACITAÇÃO TEÓRICA, TREINAMENTO PRÁTICO E CAPACITAÇÃO DE INSTRUTORES) COM PESSOAL HABILITADO NO JARGÃO TÉCNICO ACERCA DE COMBATE A INCÊNDIO TANTO NO IDIOMA INGLÊS QUANTO NO PORTUGUÊS

V – DOS PRAZOS E LOCAL DE ENTREGA

O fornecimento deverá ser conforme solicitação da contratante devendo a empresa vencedora iniciar a entrega do material solicitado pelo CBMERJ em até 180 (cento e oitenta) dias corridos, sempre em dias úteis dentro do horário de expediente (de 08:00h até 17:00h), previamente agendado após o recebimento da solicitação (carta de Empenho) da Contratante.

A aquisição dos bens objetos deste termo se fará, **em lote único de solução global**, a depender da capacidade da contratada em fornecer e cumprir os requisitos de projeto e instalação do objeto deste termo,

Caso o objeto não atenda às especificações técnicas deste termo de referência, o CBMERJ poderá rejeitá-lo integralmente ou em parte, obrigando-se a empresa contratada a providenciar a reparação ou substituição o no prazo de até 60 dias;

Sendo atendidas as exigências mínimas de especificação do equipamento, contidas neste termo de referência, a classificação das propostas será por ordem de preço total da aquisição, sendo a melhor escolha a que praticar o menor valor de preço

VI- DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A licitação será pela modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO (lei federal 10.520/02), para aquisição em conformidade com a lei federal nº 8.666/93, do tipo MENOR PREÇO POR LOTE ÚNICO, preservando a ampla competitividade e a obtenção da melhor proposta para a administração pública.

VII – DO PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo número e agência deverão ser informados pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá encaminhar a fatura para pagamento para a Fiscalização do Contrato.

A Comissão de Recebimento e Fiscalização terá o prazo de até 15 (quinze) dias para atestar a nota fiscal e encaminhá-la para pagamento.

O prazo para pagamento da fatura será de 30 (trinta) dias, contados da data do adimplemento da parcela, na forma do item XII, isenta de erros, previamente atestada pela Comissão de Recebimento e Fiscalização.

Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da CONTRATADA, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo INPC (Índice Nacional de

Preços ao Consumidor), calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die.

VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Efetuar a entrega dos bens em perfeitas condições, no prazo indicado no item 05 e local indicados no item 10 pela Administração, em estrita observância das especificações do item 03 desse T.R., acompanhado da respectiva **Nota Fiscal*** constando detalhadamente as **indicações da marca, fabricante, quantidade, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia, para cada item a ser adquirido;**

Cada um dos bens deve estar acompanhado, ainda, quando for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada, também podendo ser disponibilizado via mídia digital (arquivo em pdf);

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, o produto com avarias ou defeitos, desde que a contratada se manifeste nesse sentido em até 05 (cinco) dias úteis após ser notificada pela administração.

Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;

Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;

Responsabilizar-se pela execução dos serviços de adequação do piso/solo para receber as estruturas;

Os serviços agregados de adequação deverão ser feitos em conformidade com as especificações do projeto das Multi Estruturas de Treinamento da própria empresa vencedora contratada, sendo esta responsabilizada por quaisquer danos ou solução de falhas que venham a atrapalhar a própria instalação do projeto;

Os serviços de adequação/preparação para instalação deverão levar em consideração os esboços e as imagens (constantes nos Anexos I II e III) em conformidade com o item III - Descrição do Objeto, subitem 5.1 Instalação e Adequação do Terreno.

IX – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidores especialmente designado como fiscal de contrato, de acordo com as condições estabelecidas nesse Termo de Referência;

Receber provisoriamente o material, conforme local do item 10 disponibilizando data e horário;

Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do T.R. e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;

Efetuar o pagamento no prazo previsto.

A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda

que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

X – DAS PENALIDADES

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a CONTRATADA, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às sanções previstas na Lei n.º 8.666/93 e demais normas pertinentes, assegurados, nos termos da lei, a ampla defesa e o contraditório;

A multa administrativa prevista no inciso II do art. 87 da Lei n.º 8.666/93, corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento) do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas, e poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra penalidade, não possuindo caráter compensatório e o seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;

A suspensão do direito de licitar na administração pública durante 06 (seis) meses prevista no inciso III do art. 87 da Lei n.º 8.666/93, caso ocorra qualquer irregularidade constante nas obrigações da contratada, bem como no cumprimento de prazos, quantidades ou qualquer outro fator que comprometa a execução deste processo;

Nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do Contrato ou do empenho, conforme preceitua o artigo 87 do Decreto Estadual n.º 3.149/80.

XI - ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A execução do Contrato, nos termos do § 1º do art. 67 e art. 73, ambos da Lei nº 8.666/93, será acompanhada e fiscalizada por servidores do CBMERJ, especificamente designados mediante Portaria, que anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com entrega dos materiais, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, e atestará as notas fiscais/faturas apresentadas;

Caberá aos fiscais do contrato, dentre outras atribuições, determinar providências necessárias ao regular e efetivo cumprimento contratual, bem como anotar e enquadrar as infrações contratuais constatadas, comunicando as mesmas ao seu superior hierárquico, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

As decisões e providências que ultrapassarem as competências dos Fiscais deverão ser solicitadas ao seu gestor, em tempo hábil, para a adoção das medidas que se fizerem necessárias.

Os bens serão recebidos provisoriamente pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta;

Receber as notas fiscais atestadas pelo(s) fiscal(is) do contrato e encaminhá-las para o setor responsável pelo pagamento, após conferência dos respectivos documentos;

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com a amostra aprovada, devendo ser substituídos no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

O fornecedor declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades;

Os bens cujos padrões de qualidade e desempenho estejam em desacordo com as especificações técnicas deste Termo de Referência ou com a amostra aprovada pelo órgão Técnico, serão recusados pelo responsável pela execução e fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação;

Os bens serão recebidos definitivamente, após a análise qualitativa e quantitativa do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

XII – DISPOSIÇÕES GERAIS

É vedada a participação de interessadas que se apresentem constituídas, sob a forma de consórcio. Tal vedação se justifica na medida em que nas contratações de serviço ou aquisição sem complexidade é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, as quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcios e subcontratações em aquisições que não possuem grande complexidade não traz prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

Caso o produto não esteja mais disponível no mercado, na ocasião da entrega, a empresa fornecedora deverá consultar a administração, fundamentando devidamente o pedido, ofertando um produto com características e qualidade iguais ou superiores a amostra aprovada pelo CIEB, cabendo a administração analisar a solicitação.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato;

A instituição e a atuação da fiscalização não excluem ou atenuam a responsabilidade do fornecedor, nem o exime de manter fiscalização própria.

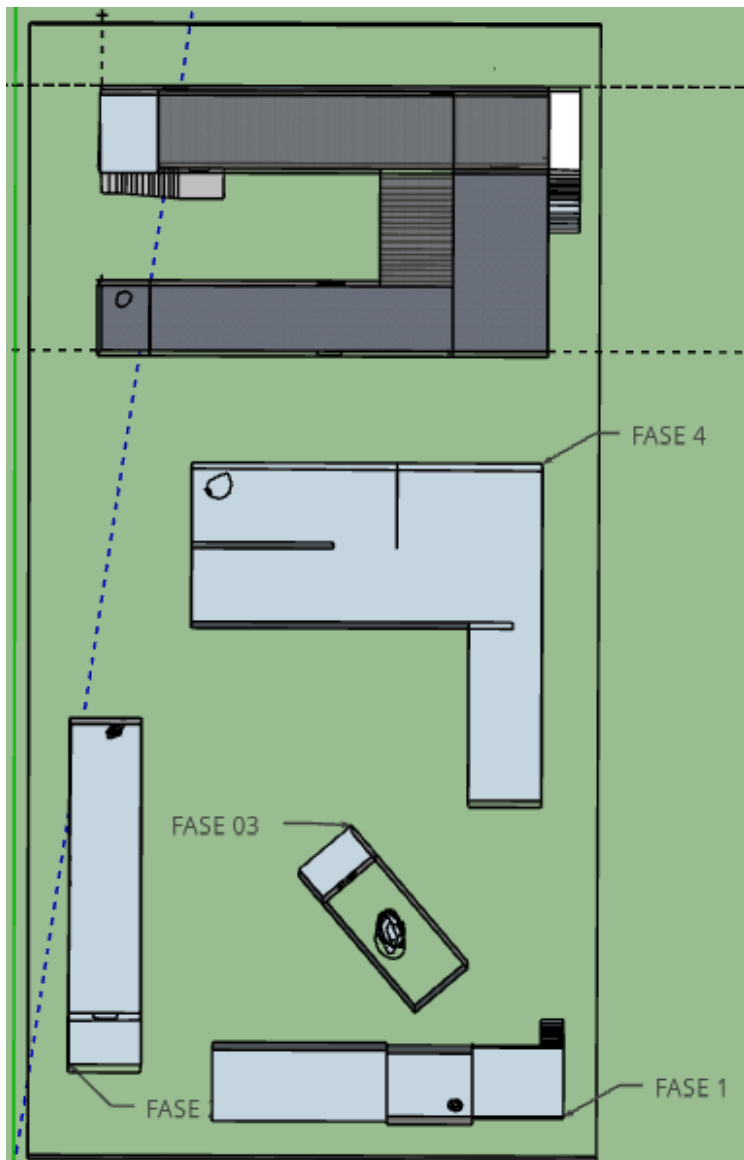
Por ocasião da entrega técnica e capacitação/transferência de conhecimento e treinamento dos instrutores, os custos do combustível classe A dos exercícios deverão ser custeados totalmente pela empresa vencedora.

XIII – ASSINATURA DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

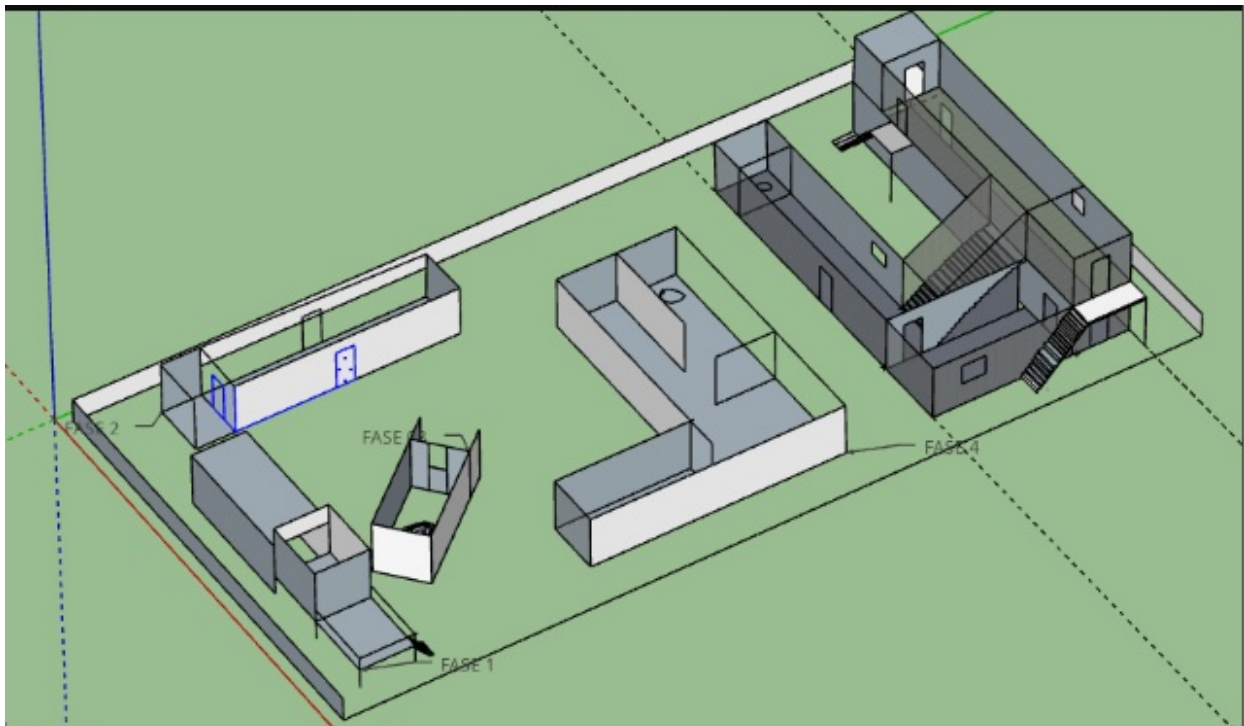
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
CAP BM QOC/13 FABIO TELES FERREIRA - RG 49.108 Id Funcional 5012737-0 CPF 019578711-05	CAP BM QOC/13 JOÃO FELIPE BUSSAD BONNO - RG 49.141 Id Funcional 005013038-2 CPF 147606967-09	CAP BM QOC/12 GIOVANNI REIS DUARTE - RG 48.096 Id Funcional 5006020-1 CPF 119119967-38

Rio de Janeiro, 30 de março de 2023

ANEXO I - PLANTA EM VISTA SUPERIOR COM AS 5 FASES - SUGESTÃO PARA PROJETO



ANEXO II - PLANTA EM PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DAS 5 FASES - SUGESTÃO PARA PROJETO



ANEXO III - FOTO DO ATUAL PÁTIO DE QUEIMA A SER UTILIZADO COMO BASE PARA A

INSTALAÇÃO DAS FASES



Documento assinado eletronicamente por **Giovanni Reis Duarte, Oficial Administrativo**, em 30/03/2023, às 14:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joao Felipe Bussad Bonno, Assessor**, em 30/03/2023, às 14:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Teles Ferreira, Oficial Administrativo**, em 30/03/2023, às 14:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **49525727** e o código CRC **A2E4EE82**.

Praça da República, 45, - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20211-350
Telefone: - <http://www.defesacivil.rj.gov.br/>