

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
COFRE (MODELO B) – CFR/B-01-02**

NÚMERO: 162201 EMISSÃO: Fevereiro/ 2016 VALIDADE: Fevereiro/ 2021 REVOGA: 142201	CÓDIGO ERP: <ul style="list-style-type: none">• Modelo B-01 (menor): 10050151-6• Modelo B-02 (maior): 10050152-4 ÓRGÃO DEMANDANTE: DSEMP
---	---

Aplicação:**Grupo:** Agência**Família:** Equipamentos de Segurança

Especificação Técnica revisada conforme solicitação contida no FSET nº. 002/2016.

CAPÍTULO I - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS / DE SEGURANÇA

1.1. **Descrição geral:** cofre de segurança, fabricado a partir de chapas de aço, dotado de blindagens mecânica e química.

1.1.1. Dimensões de referência:

Modelo	Altura Externa	Largura Externa	Profundidade Externa
B-01	1,00 m	0,55 m	0,55 m
B-02	1,40 m	0,75 m	0,65 m

1.1.1.1. Nas dimensões externas apresentadas na tabela do subitem 1.1.1, são admitidas variações dentro da tolerância máxima de $\pm 5\%$ (mais ou menos cinco por cento).

1.2. Porta

1.2.1. A almofada interna deve possuir uma tampa removível. Para facilitar a montagem e desmontagem, deve ter batente inferior que suporte a tampa, impedindo que ela deslize por gravidade ao serem soltos os parafusos, permitindo que esses procedimentos sejam realizados por uma só pessoa.

1.2.2. Caso a fonte de alimentação da fechadura eletrônica seja instalada entre a almofada da porta e sua tampa, a tampa deve ser provida de dispositivo de acesso que permita ao usuário a troca rápida de pilhas/baterias.

1.3. Mecanismo de *re-locking*

1.3.1 A porta deve possuir mecanismo de *re-locking* de acionamento direto quando pressionado. Deve fornecer proteção aos mecanismos de acionamento das fechaduras

(incluindo o módulo de trancamento da fechadura eletrônica) e do segredo, para garantir, em caso de ataques, o travamento imediato da porta.

1.3.2. O mecanismo de *re-locking* deve ter, no mínimo, 02 (duas) travas.

1.4. Sistema de travamento (ferrolhos)

1.4.1. O cofre deve possuir mecanismo de fechamento composto por ferrolhos, distribuídos ao longo da almofada, acionados simultaneamente pela alavanca/volante externo da porta.

1.5. Dobradiças

1.5.1. As dobradiças devem permitir a abertura plena da porta (180°), de forma suave, segura e isenta de folgas.

1.6. Fechaduras mecânicas

1.6.1. Deve ter 01 (uma) fechadura mecânica, provida de 02 (duas) chaves idênticas. Não são aceitas fechaduras do tipo “tetra”.

1.6.2. Deve ter 01 (uma) combinação de segredo do tipo mecânico de 03 (três) números, com sistema “anti-espia”.

1.6.3. Não deve ser possível a retirada da chave da fechadura mecânica, enquanto o cofre permanecer aberto.

1.7. Características acessórias

1.7.1. O cofre deve ter em seu interior 03 (três) prateleiras removíveis, com regulagem de altura a cada 50 mm, construídas em chapas de aço carbono comercial. Devem ser dimensionadas de forma a suportar uma carga de 20 kg.

1.7.2. Deve ter na parte superior do gabinete um dispositivo do tipo “Boca de Lobo” com sistema “antipesca”, com abertura para introdução de numerário com medidas de largura e comprimento não superiores a 30 x 250 mm, com ressalto vertical de aproximadamente 30 mm.

1.7.3. O recipiente coletor dos objetos/valores introduzidos no cofre através da “Boca de Lobo” não deve permitir a queda dos objetos ali contidos, quando da abertura da porta do compartimento superior do cofre.

1.7.4. O recipiente coletor da “Boca de Lobo” deve ter altura entre 180 e 200 mm e deve ter uma porta com trava abrindo na mesma direção da porta do cofre.

1.7.5. Imediatamente abaixo do recipiente coletor da “Boca de Lobo” devem existir 02 (duas) gavetas removíveis, dispostas lado a lado, com altura entre 100 e 150 mm, providas de trilhos de deslizamento com rodízios e puxadores. A abertura de uma das

gavetas deve ser possível estando a porta do cofre aberta a 90°. A 180°, estando ambas as gavetas abertas, não poderá haver interferência com a porta do cofre.

1.7.6. O cofre deve ter na sua base três furos, em disposição triangular, de forma a permitir sua fixação ao piso por meio de 03 (três) chumbadores. Os furos devem ser constituídos de tal forma que encaixe totalmente a cabeça do chumbador.

1.7.7. Deve apresentar obturadores ou tampões nos locais destinados à passagem dos chumbadores de fixação ao piso visando impedir danos ou lesões aos usuários durante o manuseio de valores/objetos no interior do cofre.

1.7.8. O cofre deve ser fornecido com uma fechadura eletrônica de retardo, conforme Especificação Técnica constante no Edital.

1.7.9. Deve conter duto embutido com capacidade para a passagem de 3 (três) pares de cabos, destinados à interligação de dispositivos internos ao cofre à sistemas externos.

1.7.10. Deve ser instalado um sensor de vibração com as devidas fiações, cujas terminações devem estar disponíveis na face exterior do cofre para possibilitar a conexão deste ao sistema geral de alarme da edificação.

1.7.11. Cada cofre deve vir acompanhado de seu manual, redigido em Português, com todas as informações necessárias à sua operação, instalação, manutenção e conservação pelo usuário.

1.8. Acondicionamento

1.8.1. Para a embalagem do Cofre, deve ser levado em conta não somente a proteção do mesmo no transporte até as instalações da ECT, mas também todo o manuseio, transporte de longa distância e armazenagem, incluindo-se também as operações de carga e descarga dos veículos utilizados em seu transporte e na movimentação interna, além da segurança e proteção contra riscos ou danos pessoais e materiais.

1.8.2. O Cofre deve ser entregue sobre uma base (pallet ou palete), que deve ser robusta e com disposição que permita o transporte por paleteira ou empilhadeira, devendo ser construída para sustentar e proteger o objeto a ser transportado e/ou armazenado.

1.9. Identificação das peças

1.9.1. Todos os cofres a serem fornecidos devem ser individualmente identificados por meio de plaqueta metálica, contendo obrigatoriamente as seguintes informações:

- Número do Contrato;
- Fabricante;
- Nome e Código do Produto;
- Número de Série (Seqüencial).

1.9.2. As dimensões, características e cores utilizadas devem ser as mesmas para todas as plaquetas, devendo as mesmas ser afixadas em local padronizado e de fácil visualização, definido pelo fabricante, sem contudo comprometer as características funcionais, estéticas, de segurança e a inviolabilidade do produto.

CAPÍTULO II - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1. Neste capítulo estão definidas as características construtivas, materiais e demais detalhamentos necessários para a fabricação do equipamento.

2.2. Características construtivas

2.2.1. Gabinete

2.2.1.1. Deve ter a superfície do corpo externo fabricado em chapa de aço carbono comercial com espessura entre 4,46 mm e 5,06 mm.

2.2.1.2. Deve ter a superfície do corpo interno fabricado em chapas de aço carbono comercial com espessura entre 2,76 mm e 3,32 mm.

2.2.1.3. Nas chapas externa e interna devem ser soldados, internamente, perfis do tipo “Z”, pinos com diâmetro aproximado de 12,7 mm ou ganchos para propiciar uma ancoragem das chapas metálicas ao composto aglomerado.

2.2.1.4. Deve conter blindagem de composto aglomerado, com espessura mínima de 50 mm e cuja resistência à compressão seja de, pelo menos, 80 Mpa.

2.2.1.5. Entre a face interna da chapa externa e a camada de aglomerado deve existir blindagem química do tipo sufocante, em manta, com pelo menos 5 mm de espessura, e que suporte temperaturas de até 90 °C sem ocorrência de fusão.

2.2.1.6. Devem ser adicionadas ao composto aglomerado da blindagem, fibras de aço (fitilhos) referência Dramix RC-65/35-BN da Belgo ou similar, adição de peças (“nuggets”) de óxido de alumínio (“corindun”) e agregados de rocha graúdos e de composição mineral variada.

2.2.1.7. O fechamento do gabinete deve ser realizado por meio de solda de cordão contínuo.

2.2.2. Porta

2.2.2.1. Deve ter superfície externa fabricada em chapa de aço carbono comercial com espessura entre 5,85 mm e 6,85 mm, não podendo apresentar, em relação ao quadro frontal do gabinete, recuo superior a 3,0 mm.

2.2.2.2. Não devem existir folgas entre as arestas da face externa da porta e as bordas do quadro frontal do gabinete superior a 3,0 mm, em qualquer dos seus 4 (quatro) lados,

medidas de metal a metal, ou seja, excluindo a espessura da camada de acabamento utilizado (primer, tinta etc.).

2.2.2.3. Nas chapas externa e interna devem ser soldados, internamente, perfis do tipo “Z”, pinos com diâmetro aproximado de 12,7 mm ou ganchos para propiciar melhor ancoragem das chapas metálicas ao composto aglomerado.

2.2.2.4. Deve conter blindagem de composto aglomerado com espessura mínima de 50 mm e cuja resistência à compressão seja de pelo menos 80 Mpa, com adição de fibras de aço (fitilhos) referência Dramix RC-65/35-BN da Belgo ou similar, adição de peças (*nuggets*) de óxido de alumínio (*corindun*) e agregados de rocha graúdos e de composição mineral variada.

2.2.2.5. Deve ter almofada interna construída em chapa de aço carbono comercial com espessura entre 12,10 mm e 13,30 mm, fixada com cordões contínuos de solda.

2.2.2.6. A almofada interna deve possuir uma tampa removível construída em chapa de aço carbono comercial com espessura entre 1,72 mm e 2,08 mm, fixada com parafusos apropriados.

2.2.2.7. Deve ter ainda, uma chapa intermediária construída em aço carbono comercial com espessura entre 5,85 mm e 6,85 mm.

2.2.2.8. Entre a face externa e a camada de aglomerado deve existir blindagem química do tipo sufocante, em manta com pelo menos 5 mm de espessura, e que suporte temperaturas de até 90 °C sem fusão.

2.2.2.9. Deve ter um sistema redundante de proteção das fechaduras e do segredo do tipo caixa de esferas temperadas, sendo suas seis faces em aço na espessura mínima de 3,04 mm, tratado termicamente de forma a conferir-lhe aumento da dureza superficial.

2.2.3. Mecanismo de *re-locking*

2.2.3.1 Deve ter mecanismo de *re-locking* de acionamento direto quando pressionado, confeccionado com vidro temperado, posicionado entre a almofada da porta e os mecanismos de acionamento das fechaduras. Deve fornecer proteção aos mecanismos de acionamento das fechaduras (incluindo o módulo de trancamento da fechadura eletrônica) e do segredo, para garantir, em caso de ataques, o travamento imediato da porta.

2.2.3.2. O mecanismo de *re-locking* deve ter, no mínimo, 02 (duas) travas construídas em aço com dureza entre 55 e 65 HRC, com diâmetro de no mínimo 12,7 mm e instaladas na porta de modo assimétrico.

2.2.4. Sistema de travamento (ferrolhos)

2.2.4.1. O cofre B-01 deve apresentar mecanismo de fechamento composto de 10 (dez) ferrolhos, sendo 03 (três) para cada lateral e 2 (dois) para cada um dos lados inferior e

superior da porta, distribuídos ao longo da almofada, sendo no mínimo 07 móveis, todos com diâmetro mínimo de 31 mm e avanço mínimo de 25 mm, acionados simultaneamente pela alavanca/volante externo da porta. Os ferrolhos do lado da dobradiça poderão ser substituídos por uma barra de aço contínua com seção de, no mínimo, 20 mm x 20 mm, soldada em toda a extensão da almofada.

2.2.4.2. O cofre B-02 deve ter mecanismo de fechamento composto de 12 (doze) ferrolhos, sendo 04 (quatro) para cada lateral e 2 (dois) para cada um dos lados inferior e superior da porta, distribuídos ao longo da almofada, sendo no mínimo 08 móveis, todos com diâmetro mínimo de 31 mm e avanço mínimo de 25 mm, acionados simultaneamente pela alavanca/volante externo da porta. Os ferrolhos do lado da dobradiça poderão ser substituídos por uma barra de aço contínua com seção de, no mínimo, 20 mm x 20 mm, soldada em toda a extensão da almofada.

2.2.4.3. Os ferrolhos devem ser constituídos de aço com dureza entre 55 e 65 HRC.

2.2.4.4. O acionamento dos ferrolhos deve ser realizado por mecanismo do tipo excêntrico, construído em aço carbono comercial com espessura mínima de 6 mm.

2.2.4.5. Os ferrolhos devem ser solidamente aparafusados às peças do seu mecanismo, não sendo aceitáveis as fixações dos mesmos por soldagem.

2.2.4.6. Os ferrolhos devem ser providos de guias de deslizamento, com espessura mínima de 6 mm, devidamente lubrificados para redução do atrito entre os mesmos e seus suportes metálicos.

2.2.4.7. Não são admitidas folgas superiores a 2 mm resultantes da movimentação da porta em relação ao gabinete.

2.2.4.8. O eixo do mecanismo de acionamento do ferrolho, interno à porta, deve ser construído em aço carbono comercial e possuir um dispositivo de rompimento (fusível mecânico) que impeça, em caso de ataque, o recolhimento dos ferrolhos. O referido dispositivo deve ser dimensionado de tal forma que não se rompa na operação normal do cofre.

2.2.5. Dobradiças

2.2.5.1. Devem existir 02 (duas) dobradiças fabricadas em aço, com pinos de aço tratado térmica ou quimicamente, com diâmetro mínimo de 19 mm, apoiadas em esferas.

2.2.6. Fechaduras mecânicas

2.2.6.1. Deve existir 01 (uma) fechadura mecânica, provida de 02 (duas) chaves idênticas, que atenda pelo menos à norma UL 437 – Grupo 2, certificada pelo *Underwriters Laboratories Inc.* (UL). Não são aceitas fechaduras do tipo “tetra”.

2.2.6.2. Deve existir 01 (uma) combinação de segredo do tipo mecânico de 03 (três) números, com sistema “anti-espia”, que atenda pelo menos à norma UL 768 – Tipo 2, certificada pelo *Underwriters Laboratories Inc.* (UL).

2.2.7. Características acessórias

2.2.7.1. Os chumbadores para fixação do cofre podem ser do tipo químico ou mecânico, de diâmetro igual a ½” e comprimento mínimo de 250 mm, em aço tratado termicamente, os quais devem ser fornecidos juntamente com o cofre.

2.2.7.2. Deve possuir duto embutido com diâmetro interno entre 6,00 mm e 8,00 mm para a passagem de cabos, destinados à interligação de dispositivos internos ao cofre à sistemas externos, com saída na face exterior do cofre, sem comprometer sua inviolabilidade.

2.2.7.3. No processo de fabricação dos cofres devem ser retirados pela empresa contratada para a realização de ensaios de resistência, corpos de prova do composto aglomerado utilizado para a blindagem, devidamente identificados e relacionados a cada unidade ou lote de fabricação, de acordo com o estabelecido na NBR 5738.

2.3. Tratamento e acabamento das peças

2.3.1. Todas as superfícies das chapas de aço utilizadas na fabricação do gabinete, portas, mecanismos, prateleiras, etc, devem ser limpas, decapadas e desengraxadas imediatamente antes da pintura. O mesmo tratamento se aplica às demais peças de aço carbono não tratadas térmica ou quimicamente, tais como perfis, arames, vergalhões, parafusos, porcas, arruelas, etc.

2.3.2. A pintura das partes metálicas internas e externas deve ser feita, após a aplicação de uma camada de primer anti-corrosivo, com esmalte sintético na cor bege, semelhante à referência RAL-1015.

2.3.3. A pintura das peças metálicas deve permitir retoques fora da fábrica, para correção de danos causados à pintura do cofre durante seu transporte e instalação ou ainda, posteriormente, pelo seu desgaste natural.

2.3.4. Todas as demais peças metálicas que não requeiram pintura, devem ter seu tratamento superficial adequado tais como zincagem, niquelagem, cromagem, cadmiagem, anodização, etc, considerando-se sua utilização, manuseio e tempo de vida útil, sem sofrer ataques de corrosão.

2.3.5. A inspeção final não deve aceitar defeitos de acabamento tais como ausência, sobre ou sub-aplicação de camadas, escorrimientos, falhas, bolhas ou assemelhados, bem como a existência de rebarbas, arestas ou cantos vivos, remendos, empenamentos, amassamentos e outras imperfeições superficiais que prejudiquem a proteção superficial do material ou do usuário, ou a aparência do cofre.

2.3.6. Não são aceitos os reparos feitos em fábrica em que seja utilizada massa plástica corretiva sob a pintura de acabamento com o objetivo de corrigir imperfeições críticas de fabricação tais como folgas, empenamentos, amassamentos, remendos, trincas, ruptura, fissuras ou semelhantes.

Este documento é cópia fiel do original assinado pelos autores.

É de responsabilidade do usuário verificar se esta especificação técnica permanece válida na data de sua utilização.

Verificado por _____, matrícula _____,
em ___ / ___ / ___.