

Memorial Descritivo e Especificação técnica

Substituição das portas corta fogo – 1ª fase

Janeiro - 2022

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



THEATRO
MUNICIPAL



PRAÇA
DAS ARTES



THEATRO
MUNICIPAL



CENTRAL
TÉCNICA

REALIZAÇÃO



SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descreve as intervenções a serem realizadas para a compartimentação da Caixa Cênica do Theatro Municipal de São Paulo, compreendendo a substituição das portas existentes por novas portas corta fogo, conforme projeto técnico aprovado do Corpo de Bombeiros.

As portas existentes a serem substituídas são metálicas, corta-fogo ou de madeira, que estão danificadas ou não cumprem as normas técnicas de segurança, em especial a NBR 11742/2018, a NBR 9077/2001 e a IT 11/2019. Foram incluídas também algumas portas corta fogo no Bar dos Arcos, localizado no pavimento térreo do Theatro Municipal.

ANEXO I - Projeto de Referência – Substituição das Portas Corta Fogo (02 desenhos)

2. PORTAS EXISTENTES A RETIRAR

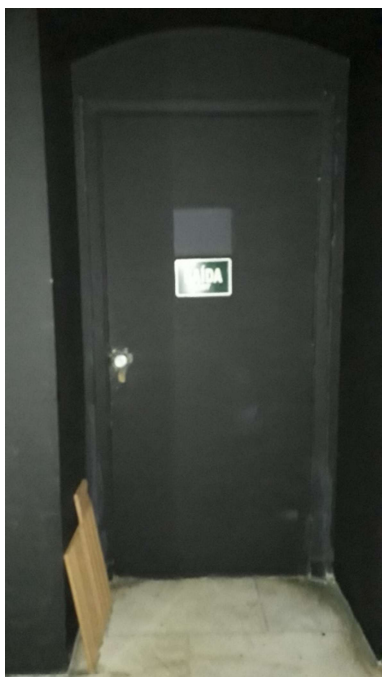


Figura 1 - Porta PCFT1

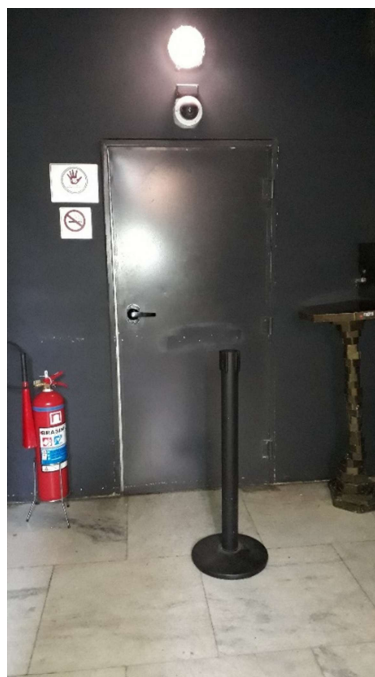


Figura 2 - Porta PCFT2

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



**THEATRO
MUNICIPAL**

**PRAÇA
DAS ARTES**

**THEATRO
MUNICIPAL**

**CENTRAL
TÉCNICA**

REALIZAÇÃO

SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA



Figura 3 - Porta PCFT3



Figura 4 - Porta PCFT4



Figura 5 - Porta PCFT5



Figura 6 - Porta PCFT6

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



THEATRO MUNICIPAL

PRAÇA DAS ARTES

THEATRO MUNICIPAL

CENTRAL TÉCNICA

REALIZAÇÃO

SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

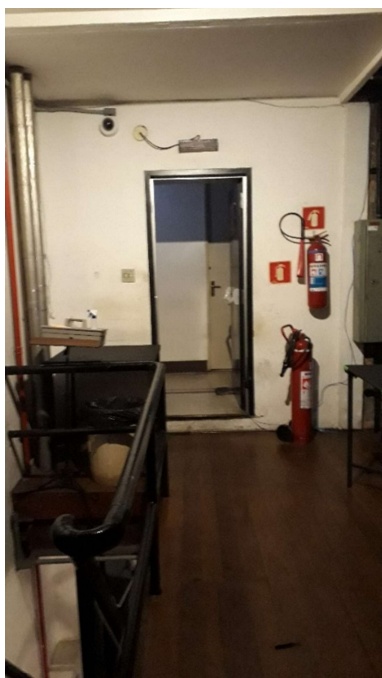


Figura 7 - Porta PCF11



Figura 8 - Porta PCF12

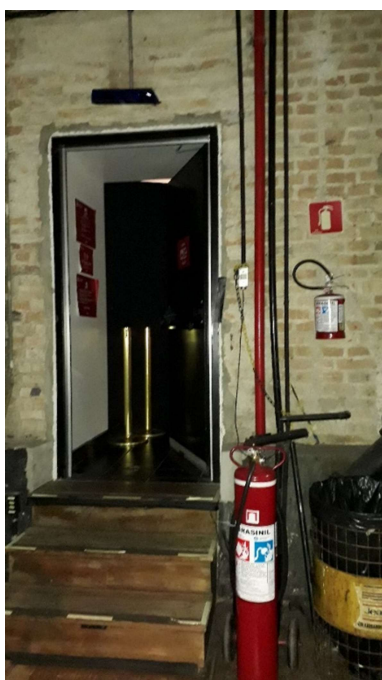


Figura 9 - Porta PCF13



Figura 10 - Porta PCF14

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



THEATRO MUNICIPAL

PRAÇA DAS ARTES

THEATRO MUNICIPAL

CENTRAL TÉCNICA

REALIZAÇÃO

SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA



Figura 11 - Porta PCF21



Figura 12 - Porta PCF22

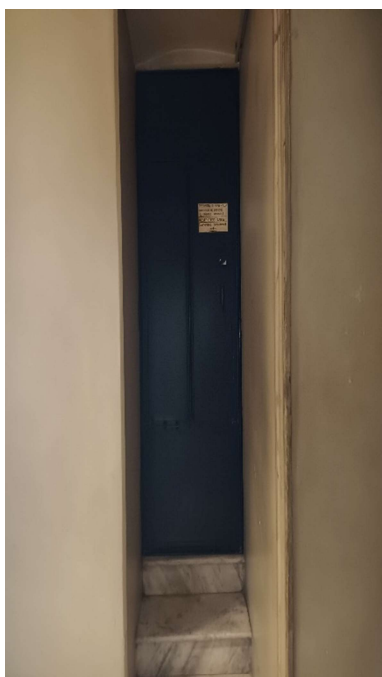


Figura 13 - Porta PCF51



Figura 14 - Porta PCF55

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



THEATRO MUNICIPAL

PRAÇA DAS ARTES

THEATRO MUNICIPAL

CENTRAL TÉCNICA

REALIZAÇÃO

SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

3. RELAÇÃO DAS PORTAS E CARACTERÍSTICAS

ITEM	PAVIMENTO	1ª FASE	LOCAL	LARGURA	ALTURA	CORTA FOGO 90 MIN. ACÚSTICA	FOLHA	ACESSÓRIOS
1	Térreo	PCFT1	Depósito lixo	0,89	2,10	NÃO	1 folha	Fechadura com chave
2	Térreo	PCFT2	Subestação	0,89	2,10	NÃO	dupla	Fechadura com chave
3	Térreo	PCFT3	Circulação Bar dos Arcos	0,89	2,10	NÃO	1 folha	Fechadura com chave
4	Térreo	PCFT4	Saída fosso do palco	0,90	2,20	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
5	Térreo	PCFT5	Saída fosso do palco	1,65	2,10	SIM	dupla	Mola, barra antipânico
6	Térreo	PCFT6	Saída fosso do palco	0,90	2,20	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
7	1º Pavimento	PCF11	Palco	0,82	1,95	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
8	1º Pavimento	PCF12	Palco	1,02	2,40	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
9	1º Pavimento	PCF13	Palco	0,95	2,10	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
10	1º Pavimento	PCF14	Palco	0,95	2,10	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
11	1º Pavimento	PCF15	Palco	1,03	2,40	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
12	1º Pavimento	PCF16	Palco	0,80	2,06	SIM	1 folha	Mola, barra antipânico
13	2º Pavimento	PCF21	Área técnica	0,66	2,10	NÃO	1 folha	Fechadura com chave
14	2º Pavimento	PCF22	Sala contraregra	0,76	1,96	NÃO	1 folha	Fechadura com chave
15	5º Pavimento	PCF51	Urdimento	0,63	2,26	SIM	1 folha	Fechadura com chave
16	5º Pavimento	PCF52	Urdimento	0,90	2,32	SIM	1 folha	Fechadura com chave
17	5º Pavimento	PCF53	Urdimento	0,71	2,02	SIM	1 folha	Fechadura com chave
18	5º Pavimento	PCF54	Urdimento	0,83	2,40	SIM	1 folha	Fechadura com chave

4. PORTA CORTA FOGO

4.1 DESCRIÇÃO

- Porta corta fogo com tempo de resistência mínima ao fogo de 90 minutos;
- Dimensões conforme relação do item 3, que deverão ser conferidas no local antes da fabricação.
- A capa da folha da porta corta-fogo deve ser constituída de materiais incombustíveis, classificados de acordo com a ISO 1182, apresentando $\Delta T \leq 30^\circ C$, $\Delta m \leq 50\%$ e $t_f \leq 10s$.
- O material que compõe o miolo pode ser classificado como homogêneo ou não homogêneo e deverá ser submetido aos requisitos distintos relativos à combustibilidade, conforme NBR 11742 / 2018.
- As portas acústicas devem permitir atenuação sonora de aproximadamente 35dB.
- A capa da folha da porta corta-fogo deverá ter espessura mínima de 0,65 mm.
- O revestimento deve ser composto por chapas de aço com tratamento anticorrosivo por galvanização, com deposição de camada de zinco com no mínimo 100 g/m², de acordo com o estabelecido na NBR 7008-1 e NBR 7008-2.
- As portas corta-fogo com duas folhas devem ser dotadas de mata-juntas na borda vertical de encontro entre elas, de forma que cada mata-junta se sobreponha à borda da outra folha em pelo menos 20mm. Caso o mata-junta seja constituído por perfil de aço (barra chata) fixada à face das folhas, este deve ter espessura mínima de 2mm. O emprego de mata-juntas pode ser dispensado, caso sejam utilizadas guarnições intumescentes.

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

- As folgas entre batente e folha deverão obedecer a tabela 3 da NBR 11742 / 2018.
- A folha da porta corta-fogo deverá ser dotada de reforços necessários para a instalação das ferragens obrigatórias, como dobradiças, fechaduras e barra antipânico. As portas devem possibilitar a instalação posterior de dispositivos, tais como: selecionador de fechamento, de fechamento automático e de desengate eletromagnético.
- Todas as portas corta-fogo e respectivo batente devem receber identificação indelével e permanente, por gravação ou plaqueta metálica, contendo a identificação do fabricante, classificação, número de ordem de fabricação e data. A identificação deve ser colocada na borda lateral da folha da porta corta-fogo entre as dobradiças e no batente sob a testeira. Deve também ser instalado selo de conformidade na folha da porta corta-fogo, na testeira das dobradiças, sob a placa de identificação.
- Deverá ser instalada na folha da porta corta-fogo, no sentido da fuga, sinalização complementar de orientação e salvamento, fotoluminescente, de acordo com a NBR 13432, com os seguintes dizeres:

PORTA CORTA-FOGO

É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA

- A placa deverá ser retangular, com a maior dimensão na horizontal, área mínima de 75cm², borda fotoluminescente, sem nenhuma outra informação ou propaganda.
- Para as portas corta-fogo que não serão instaladas em rotas de fuga, os dizeres devem ser:

PORTA CORTA-FOGO

- As soleiras devem ser incombustíveis e de largura igual ou superior a espessura da parede, com folga máxima entre a folha e a soleira de 8mm;
- Os batentes devem ser fabricados em chapas de aço, com espessura mínima de 1,2mm com características compatíveis com as paredes corta-fogo onde serão instalados.
- Para colocação das dobradiças, selecionador de fechamento e dispositivos de fechamento automático, os batentes devem ser reforçados com chapas de aço de espessura mínima de 2,65mm e área de apoio que excede a 50% da respectiva peça. Batentes que utilizem perfis tubulares ou nervurados, desde que apresentem chapa com espessura mínima de 1,5mm, dispensam a utilização de reforços para fixação destes componentes.
- Os batentes instalados em alvenaria, devem ser fixados com grapas ou por parafusos e buchas de expansão de aço, fixados em inserts de argamassa de

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



THEATRO
MUNICIPAL

PRAÇA
DAS ARTES

THEATRO
MUNICIPAL

CENTRAL
TÉCNICA

REALIZAÇÃO

SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

cimento e areia ou de concreto, que tenham características mecânicas equivalentes às grapas.

- Os batentes instalados em concreto, devem ser dotados de chapas de reforço para fixação do batente, inteiriças ou em número mínimo de 12, com espessura mínima de 2,65mm, fixadas no batente com solda elétrica, cinco em cada ombreira, sendo três coincidentes com a posição das dobradiças e duas na travessa superior para o caso de porta corta-fogo simples e quatro para dupla, devendo apresentar largura equivalente à largura do batente e comprimento mínimo de 50mm. Para fixação do batente em concreto, deverão ser utilizadas buchas de expansão em aço.
- Os batentes instalados em paredes drywall deverão ser envolventes. A fixação deverá ser realizada com parafusos de aço de diâmetro mínimo de 6mm e espaçamento máximo de 300mm. O batente deverá ser preenchido com material isolante, conforme a figura 3 da NBR 11742 / 2017.
- Os batentes fixados em paredes drywall deverão possuir moldura interna com perfis de aço, com espessura da chapa de no mínimo 2mm para folhas com até 60 kg e no mínimo 4mm para as folhas de portas corta-fogo com peso acima de 60 kg. Os perfis devem ser instalados do piso ao teto, com travessa superior com características equivalentes. O batente deverá ser do tipo bipartido, encaixado em ambos os lados da parede e fixados nos dois lados ao reforço interno.
- As dobradiças devem ser adequadas ao peso da porta, com no mínimo 3 unidades por folha, de acordo com a NBR 13768.
- As fechaduras deverão ser compatíveis com a classe de resistência ao fogo ou com utilização de barra antipânico.
- A folha da porta com massa a partir de 80 kg, incluindo a fechadura, deverá ser dotada de dispositivo de fechamento automático que modere a velocidade de fechamento da folha da porta.
- A folha da porta corta-fogo deverá ser dotada de reforços adequados para a instalação das ferragens obrigatórios e acessórios, como dobradiças, barra antipânico, selecionador de fechamento, dispositivo de fechamento automático e desengate eletromagnético. Os reforços para fixação das dobradiças devem apresentar espessura mínima de 2,65mm e área de apoio excedendo em 50% a respectiva peça. Para as demais ferragens, a espessura do reforço pode ser reduzida para 1,25mm e a área deve também superar em 50% a área da peça a ser fixada. Folhas da porta corta-fogo que utilizem perfis tubulares ou nervurados, desde que apresentem chapa com espessura mínima de 1,5mm, dispensam a utilização de reforços para fixação destes componentes.
- Para as portas corta-fogo duplas utilizadas em rotas de fuga, deverão ser instalados obrigatoriamente dispositivo selecionador de fechamento e dispositivo de fechamento automático em cada folha, conforme NBR 13768. O dispositivo

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

selecionador de fechamento deverá propiciar o controle sincronizado de fechamento das folhas das portas corta-fogo, com a liberação do fechamento da segunda folha somente após o fechamento da primeira. Deverá ainda atender aos requisitos quanto à resistência aos impactos das portas corta-fogo, ao ciclo de funcionamento e à resistência ao fogo. Tal dispositivo poderá ser incorporado ou não ao dispositivo de fechamento automático.

- A porta corta-fogo e seus acessórios não podem apresentar cantos vivos cortantes que possam provocar ferimentos aos usuários, quando em sua utilização normal;
- A força máxima admitida para a abertura da porta corta-fogo, aplicada a 150mm da borda livre, sobre o dispositivo de acionamento e perpendicular a este, deve ser de 120N. Esta condição se aplica onde não incida qualquer esforço resistente externo.
- O acabamento da porta deverá ser em pintura esmalte sintético na cor preta ou conforme padrão da porta existente, considerando que a edificação é tombada pelos órgãos de preservação do patrimônio.
- As portas corta-fogo deverão ser fornecidas por fabricantes idôneos, com produtos conformes e submetidos aos ensaios previstos pela NBR 11742 / 2018.

4.2 INSTALAÇÃO

- O batente da porta, quando instaladas em alvenaria com fixação por grapas, devem prever a recomposição adequada das partes danificadas da alvenaria, com o preenchimento completo do batente com argamassa de cimento e areia, bem como a execução do acabamento conforme o padrão existente.
- A instalação da porta deve seguir as indicações do projeto de referência, perfeitamente alinhadas às paredes, apuradas e niveladas de forma a permitir a perfeita abertura e funcionamento.

4.3 LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS

- NBR 9077 / 2001 - Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 6479 / 1992 – Portas e vedadores – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio.
- NBR 7008-1 / 2012 – Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou com liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente – Parte 1: Requisitos.
- NBR 7008-2 / 2012 – Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou com liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente – Parte 2: Aços de qualidade comercial e para estampagem.
- NBR 8094 / 1983 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina – Método de ensaio.

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



**THEATRO
MUNICIPAL**

 **PRAÇA
DAS ARTES**

 **THEATRO
MUNICIPAL**

 **CENTRAL
TÉCNICA**

REALIZAÇÃO

 **SUSTENIDOS**
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

- NBR 10636 / 1989 – Paredes divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio.
- NBR 11785 / 2018 – Barra antipânico – Requisitos.
- NBR 11742 / 2018 - Porta corta-fogo para saída de emergência.
- NBR 15281 / 2005 - Porta corta-fogo para entrada de unidades autônomas e de compartimentos específicos de edificações.
- NBR 13768 / 1999 – Acessórios destinados à porta corta-fogo para saída de emergência – Requisitos.
- NBR 14432 / 2001 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento.
- DECRETO Nº 63911/18, de 10 de dezembro de 2018 que institui o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e dá outras providências correlatas.

5. BARRA ANTIPÂNICO

- As portas corta-fogo deverão receber barras antipânico de Classe F, destinadas à saída de emergência e com requisitos específicos de resistência ao fogo, conforme NBR 11785 / 2018.
- As barras antipânico devem ser o único meio existente na porta para abri-la no sentido de fuga.
- É vedada a utilização de qualquer dispositivo ou mecanismo de travamento ou trancamento da porta que interfira no funcionamento da barra antipânico.
- A barra acionadora deverá liberar a(s) porta(s) por meio de movimento único.
- Devem ser metálicos, lisos e sem reentrâncias que poderão prender a roupa dos usuários.
- A instalação somente deve ser efetuada com parafusos, acessórios e acabamentos especificados pelo fabricante do dispositivo antipânico. Não é admitido o uso de rebites para a fixação da barra antipânico na porta corta-fogo.
- Todos os parafusos ou pinos aparentes, utilizados na montagem ou instalação da barra antipânico, de seus componentes e acessórios, devem ser fixados de modo que seja evitado o deslocamento acidental ou intencional da barra antipânico, sem utilização de ferramentas adequadas.
- Os trincos da barra antipânico devem ser cuneiformes, projetados de modo que seja assegurado o encaixe automático quando do fechamento da porta.
- As instruções de operação para acionamento da barra antipânico devem ser sinalizadas, conforme disposto na NBR 13434, instalada a 1,50m do piso acabado, fixada à porta, consistindo em placa com dimensões mínimas de 200mmx100mm, conforme figura 3 da NBR 11785 / 2018.

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

COMPLEXO



THEATRO MUNICIPAL

PRAÇA DAS ARTES

THEATRO MUNICIPAL

CENTRAL TÉCNICA

REALIZAÇÃO

SUSTENIDOS
ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

- As maçanetas devem atender a NBR 13768, devendo possuir acabamento liso, acionada por meio de rotação para baixo, paralelamente ao plano da porta e de fácil manuseio.
- As portas deverão ser destravadas e sem nenhum dispositivo de bloqueio.
- Devem ser empregados materiais com resistência adequada à corrosão e mecânica, sob condições de perfeito funcionamento dos dispositivos de abertura à temperatura de 60°C e de resistência mecânica adequada e suficiente para manter a porta travada em temperatura elevada, conforme ensaios descritos na NBR 11785/2018.
- A barra acionadora deve ser posicionada a 1050mm (± 10 mm) acima do piso acabado;
- O comprimento efetivo da barra de acionamento deve ser no máximo 200mm inferior à largura efetiva do vão livre da porta. Deve-se estender-se horizontalmente em no mínimo 50% da largura do vão luz.
- A barra acionadora será do tipo horizontal, com dimensão que 36mm, medida em seu eixo vertical e mínimo de 60% da base de fixação.
- A barra acionadora, quando em posição de repouso, não pode ser projetar mais de 100mm em relação ao plano da porta, conforme figura 5 da NBR 11785/2018
- A força necessária para operar a barra antipânico não deve ser superior a 70N, quando aplicada em qualquer ponto ao longo do comprimento da barra de acionamento. O tempo de abertura não pode ser superior a 2 segundos.
- Todos os componentes aparentes devem apresentar acabamentos que proporcionem ao usuário uma utilização segura e dentro dos parâmetros ergonômicos, de forma que não lhes ocasionem ferimentos em condições normais de utilização. Os componentes de acionamento dos trincos superior e inferior, caso não sejam rígidos, devem ser totalmente envolvidos por uma capa protetora.
- Os componentes da barra antipânico devem apresentar acabamentos resistente à corrosão, comprovado através de ensaio de névoa salina, conforme ensaios descritos na NBR 11785/2018.
- As barras antipânico devem conter as informações do fabricante, classificação, número e ano da norma e data da fabricação, de maneira legível e indelével, em português. Ao informar o número e ano da NBR 11785/2018, o fabricante declara conformidade com a norma e deverá ter a documentação técnica que comprove a efetiva conformidade em todos os seus itens.

6. BARRAS ANTIPÂNICO PARA PORTAS DUPLAS

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP



- Além das características das barras antipânico horizontais, devem também ser previstos para as portas duplas:
- Deve ser assegurado que o acionamento de qualquer das duas barras libere a folha correspondente no sentido de fuga.
- Travamento vertical com suportes e guias adequados para as hastes das cremonas, possibilitando seu funcionamento adequado e evitando o encurvamento ou flambagem.
- O mecanismo de acionamento das barras antipânico não pode permitir que o simples forçamento do trinco para dentro do conjunto inferior ou superior recolha automaticamente o trinco do conjunto oposto, liberando a porta pelo lado de invasão. Deverá ser verificado o funcionamento deste dispositivo, forçando o trinco inferior para dentro da caixa do conjunto, sem que haja a liberação de abertura da porta.
- No lado externo deverá ser instalada a fechadura com acionamento conjugado ao da barra vertical.
- É obrigatória a utilização de alojador em todos os trincos, inferior, superior e central, travando as folhas das portas e não danificando os trincos.
- As cremonas devem ser resistentes a condições abusivas. Deverá atender aos ensaios da NBR 11785/2018, devendo resistir a uma força aplicada de 200N e com funcionamento adequado.
- A barra antipânico deve ser projetada de maneira a assegurar que o acabamento de todas as partes operativas, barra de acionamento, suporte e outros elementos de montagem não inclua espaços acessíveis que possam ser bloqueados inadvertidamente por qualquer objeto estranho e que leve a uma falha no acionamento adequado do dispositivo.

7. MOLA HIDRÁULICA AÉREA PARA AS PORTAS COM BARRAS ANTIPÂNICO

Quando indicado na especificação das portas, serão instaladas molas hidráulicas aéreas com potência ajustável no lado interno.

Características da mola hidráulica aérea:

- Dimensões: 232 mm de comprimento, 45 mm de largura e 68 mm de altura;
- Potência ajustável, instalação reversível para portas à direita ou à esquerda;
- Velocidade de fechamento ajustável por meio de duas válvulas independentes de regulação de velocidade de fechamento e de trava;
- Força final de fechamento ajustável no braço;
- Braço de parada permitindo a abertura em qualquer ângulo desejado até 150 graus.

8. NORMAS E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP



A execução dos serviços deverá obedecer, integral e rigorosamente, no que for pertinente, a legislação referente a Segurança e Higiene do Trabalho, às normas da ABNT e toda a legislação pertinente em âmbito municipal, estadual e federal.

Os ensaios e testes, previstos pelas Normas Brasileiras e/ou pelas especificações técnicas/memorial descritivo, deverão ser realizados por empresas especializadas e credenciadas/autorizadas pelo INMETRO, as quais deverão, previamente, ser aprovadas pela Fiscalização. Os ensaios e testes e/ou sua repetição ficarão a cargo exclusivo da Contratada, estando os custos incluídos nos preços propostos para os respectivos serviços, sendo que a não realização dos mesmos, quando necessários ou solicitados pela Fiscalização, propiciará, além da aplicação das multas, a suspensão da medição dos serviços correspondentes até a sua regularização.

A Contratada, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar à Fiscalização, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução das obras e serviços, como também qualquer fato que resultar em risco por falta de segurança e estabilidade ou comprometer a qualidade dos serviços.

A liberação da execução dos serviços deverá ser compatibilizada com as atividades do Theatro Municipal, podendo envolver serviços em horário noturno ou nos finais de semana.

9. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Após a minuciosa análise das condições da edificação, a contratada deverá iniciar a demolição e retirada dos itens objeto da contratação, conforme o cronograma acordado com a Fiscalização dos serviços.

As portas retiradas e demais itens retirados deverão ser armazenados em local determinado pela fiscalização antes do descarte.

Todas as áreas e elementos que serão mantidos deverão ser adequadamente protegidos durante as obras de demolição, de maneira a garantir a sua perfeita integridade.

Os serviços de demolição e retiradas deverão abranger a fragmentação, seleção e a acomodação manual ou mecanizada do entulho em lotes, carregamento e remoção até seu despejo final.

A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação brasileira vigente, no âmbito federal, estadual e municipal e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

10. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP



- A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas os itens instalados.
- Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local.
- Durante o desenvolvimento dos serviços, será obrigatória a proteção adequada nas áreas envolvidas.
- Para a limpeza usar água e sabão neutro ou conforme recomendações dos fabricantes e fornecedores.
- Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras deverão ser removidos e limpos.

Praça Ramos de Azevedo, s/n — República | CEP: 01037-10 | São Paulo/SP

