



UNIFEI
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
ITAJUBÁ

FUNDAÇÃO DE APOIO AO ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO DE ITAJUBÁ

APRESENTAÇÃO

SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE

SOLICITADO: FAPEPE - Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Extensão de Itajubá

**NATUREZA DO
TRABALHO:** SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO
DE PROJETOS COMPLEMENTARES PARA
FINALIZAÇÃO DA REFORMA DO TEATRO
MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE

EQUIPE TÉCNICA

Responsáveis Técnicos

Flávia Cristina Barbosa	Engenheira Civil
Nº CREA: MG 187.842/D	ART: 4743577

Geraldo Lúcio Tiago Filho	Engenheiro Mecânico
Nº CREA: MG 22.508/D	ART: 4743577

Elaboração

Aloisio Caetano Ferreira	Engenheiro Hídrico
Denis de Souza Silva	Engenheiro Hídrico
Marcelo Torezan	Engenheiro Civil
Guilherme Lacerda Lima	Engenheiro de Materiais
Caio Vicentini Castellani	Est. Engenharia Civil
Domingos Manoel M. Neto	Est. Engenharia Civil

Colaboração

Adinele Gomes Guimarães	Doutora em Engenharia Civil com ênfase em Geotecnia
-------------------------	--

SUMÁRIO

1	PROJETOS COMPREENDIDOS	6
2	DEFINIÇÕES	6
3	SERVIÇOS GERAIS.....	7
4	MÃO DE OBRA	8
5	MATERIAIS	8
6	OBJETO	10
7	LEVANTAMENTO DE DADOS	11
7.1	PROBLEMAS IDENTIFICADOS.....	11
8	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	19
8.1	TRATAMENTO DAS RACHADURAS	19
8.2	ISOLAMENTO ACÚSTICO DA SALA DE COMANDO.....	19
8.3	ELIMINAÇÃO DOS CUPINS	24
8.4	TROCA DO CARPETE	25
8.4.1	Remoção.....	25
8.4.2	Preparação do piso.....	26
8.4.3	Colocação do carpete	26
8.5	ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO CERÂMICO.....	27
8.5.1	Procedimentos	27
8.6	INSTALAÇÃO DE PISO VINÍLICO (PAVIFLEX)	29
8.6.1	Escolher o local da instalação	29
8.6.2	Marcação para instalação do piso	29
8.6.3	Limpeza da superfície de instalação	30
8.6.4	Remoção do papel de proteção.....	30
8.6.5	Instalação no sentido longitudinal.....	30
8.6.6	Finalização da primeira fileira	31
8.6.7	Instalação no sentido transversal	31
8.6.8	Fixação das régua.....	31
8.6.9	Instalação da última fileira	32
8.6.10	Finalização	33
8.7	INSTALAÇÃO DE PISO DE BORRACHA PASTILHADO	33
8.7.1	Limpeza da superfície.....	33
8.7.2	Marcação para a instalação do piso	34
8.7.3	Aplicação do adesivo sobre a superfície	34
8.7.4	Instalação do piso sobre a superfície	34
8.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	34
8.8.1	Encaminhamentos	34
8.8.2	Condutores, acessórios e luminárias.....	35
8.8.3	Tomadas e interruptores.....	36

8.8.4	Verificações e reparos finais.....	37
8.9	PINTURA	38
8.9.1	Pintura interna.....	38
8.9.2	Pintura esquadrias	38
8.9.3	Pintura externa.....	39
8.9.4	Forros.....	39
8.9.5	Condutores.....	40
8.10	PROTEÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO.....	40
8.10.1	Alvará do Corpo de Bombeiros.....	41
8.11	ALARME CONTRA ROUBOS	41
8.12	LIMPEZA GERAL DA OBRA	42
8.12.1	Limpeza preventiva.....	42
8.12.2	Limpeza final.....	42
9	DETALHAMENTO DE MATERIAIS E PROCEDIMENTOS POR CÔMODO	43
9.1	TELHADO	43
9.2	CABINE DE CONTROLE.....	43
9.3	PALCO E PLATEIA.....	43
9.4	CAMARIM	46
9.5	BANHEIROS	46
9.6	COPA	46
9.7	SALA DE ENSAIO	47
9.8	FOYER.....	47
9.9	FACHADA.....	48
9.10	LOCAL ATRÁS DO PALCO.....	48
9.11	SALA DE INFORMAÇÕES	48
9.12	ENTRADA ACESSÍVEL.....	49
9.13	CORREDOR	49
9.14	PASSARELA TÉCNICA.....	49

1 PROJETOS COMPREENDIDOS

Fazem parte deste memorial os seguintes projetos:

- PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (2 FOLHAS);
- PLANTA COBERTURA (1 FOLHA);
- ELETROCALHAS DA PASSARELA TÉCNICA (1 FOLHA);
- PLANTA BAIXA E DETALHES (1 FOLHA);
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (7 PÁGINAS);
- CRONOGRAMA (1 PÁGINA).

2 DEFINIÇÕES

- A Obra deverá ser entregue a CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.
- A CONTRATADA deverá, antes do início da Obra, providenciar a Aprovação dos Projetos, junto aos Órgãos Competentes, ANVISA, CORPO DE BOMBEIROS, CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA, ÁGUA E ESGOTO ESTADUAL E MUNICIPAL, PREFEITURA MUNICIPAL, bem como Matricular a Obra no INSS.
- Quando da instalação do canteiro de serviços, a CONTRATADA deverá atender a ABNT e normas do MINISTÉRIO DO TRABALHO e providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, da placa identificadora da obra, executada estritamente de acordo com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO E PADRÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- Entende-se como canteiro de serviços, os itens como alojamento, depósito para guarda de materiais, escritório, sanitários, vestiários, entre outros, assim definida como instalações provisórias. Incluso nesse parágrafo os

itens relativos aos tapumes, cercas, faixa e ou cordão de isolamento, entre outros. Incluso também a vigilância permanente da obra até a entrega definitiva da mesma.

- A instalação do canteiro de serviços deverá ser orientada pela FISCALIZAÇÃO, que indicará os locais e áreas para sua implantação física, devendo a CONTRATADA visitar previamente o local das obras, informando-se das condições existentes. Todas as despesas relativas aos parágrafos anteriores deverão estar incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

3 SERVIÇOS GERAIS

- A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.
- Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA..
- Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra, observando sempre as normas da ABNT, MINISTÉRIO DO TRABALHO e demais órgãos competentes.
- Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços,

sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

- A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.
- Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.
- Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.
- Todos os serviços de rasgos em alvenaria deverão ser executados com ferramentas apropriadas, evitando, assim maiores movimentações e abalos na estrutura da alvenaria (utilizar máquina de cortar alvenaria, etc.).

4 MÃO DE OBRA

- Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.
- A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.
- Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

5 MATERIAIS

- Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas,

de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.
- Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.
- A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.
- Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.
- Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.
- Rever descarte de lixo e outros materiais segundo normas ambientais com laudo de descarte.

6 OBJETO

O Teatro Municipal de Pouso Alegre, objeto de estudo do presente memorial, está localizado na Avenida Doutor Lisboa, região central do município de Pouso Alegre/MG. O Teatro, apesar de ter passado por reforma em 2016, encontra-se fechado atualmente, em detrimento de problemas técnicos e de segurança, que impossibilitam sua liberação para espetáculos.

Em vistoria técnica, realizada dia 4 de julho de 2018, os problemas da edificação foram pontuados e referem-se, principalmente, à execução inadequada de projeto: muitos serviços foram realizados com materiais com características destoantes das exigidas e alguns projetos não foram elaborados em concordância com as normas técnicas. Assim, verificou-se a necessidade de realização de complementações à reforma anterior, de modo que o Teatro possa retornar à atividade.

O presente documento discorre acerca dos procedimentos a serem realizados para garantir o desempenho satisfatório da edificação. São apresentados os problemas identificados e as soluções propostas.

7 LEVANTAMENTO DE DADOS

A identificação dos problemas da edificação deu-se através de visita técnica à edificação.

7.1 PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Os problemas identificados são apresentados nas imagens a seguir, fotografadas na vistoria realizada.



Figura 1 – Balcão da cozinha em péssimas condições.



Figura 2 – Rachadura gerada por infiltração.



Figura 3 – Infiltração na sala da direção.



Figura 4 – Estado do piso da sala de ensaios.



Figura 5 – Parede externa sem acabamento.



Figura 6 – Estado do carpete da parte superior.



Figura 7 – Emendas e conexões em fiações de alta tensão.



Figura 8 – Tomadas 220V do palco desativadas.



Figura 9 – Isolamento de cabos de alta tensão com isopor.

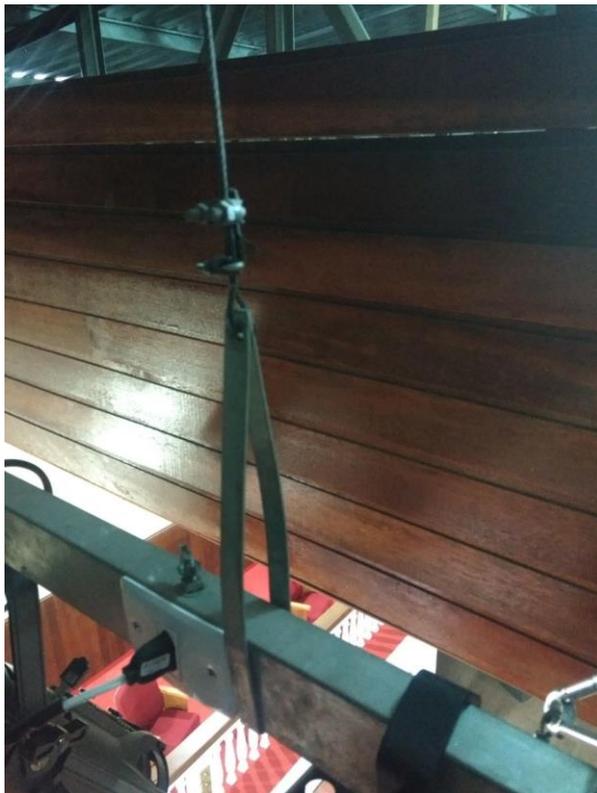


Figura 10 – Vara de luz invertida e com espelhos de tomada inadequados.



Figura 11 – Cabos expostos na passarela técnica.

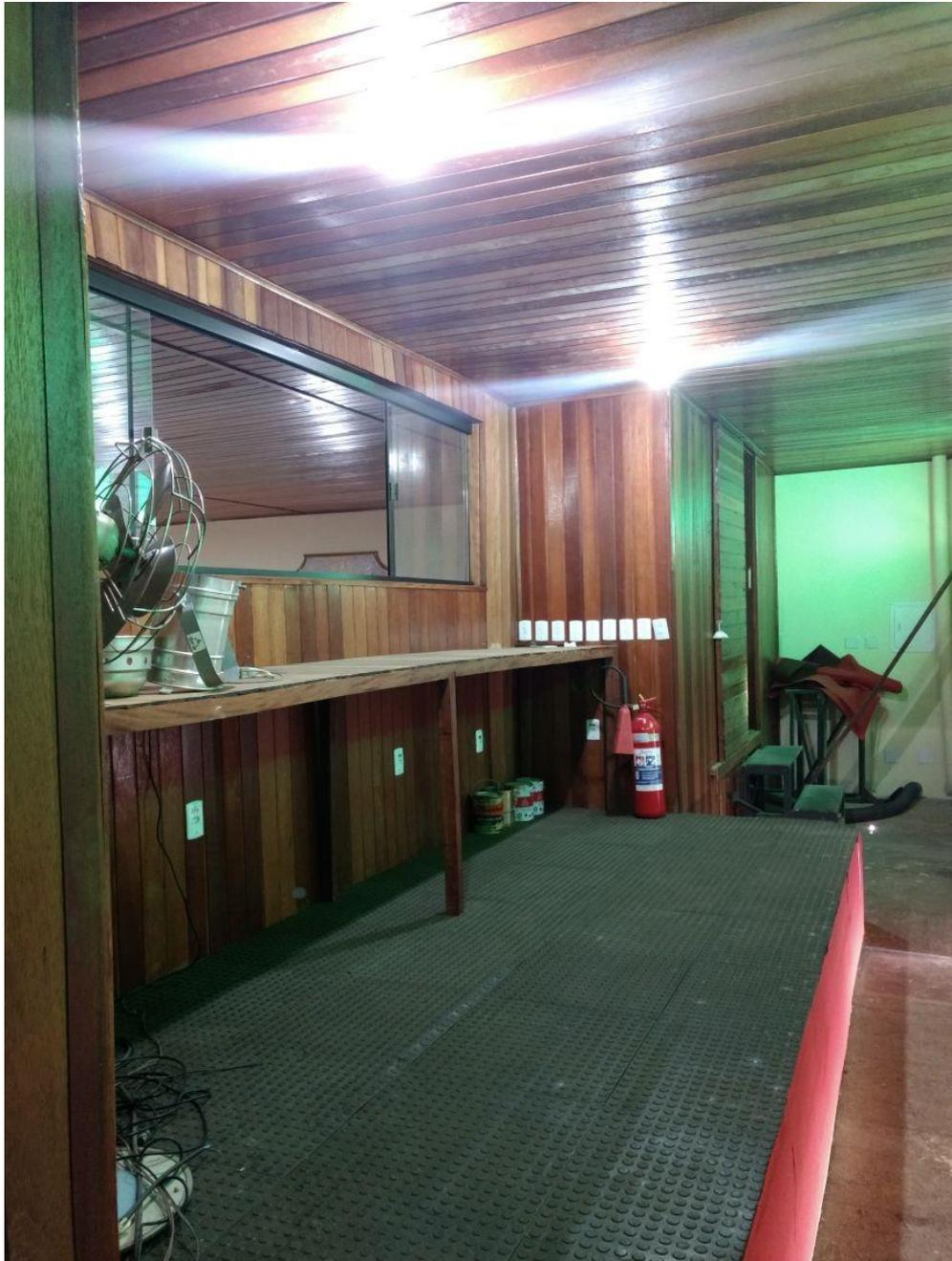


Figura 12 – Visão geral da cabine de controle.



Figura 13 – Estado do piso do palco.

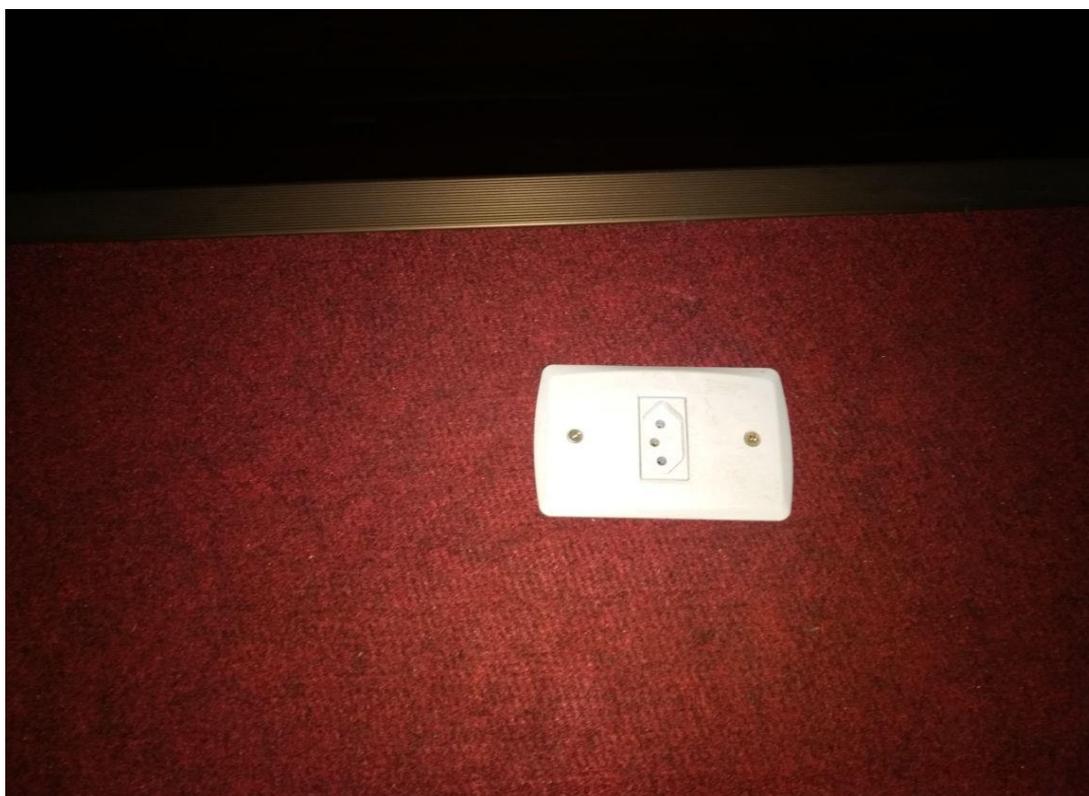


Figura 14 – Tomadas no chão de palco de cor inadequada.

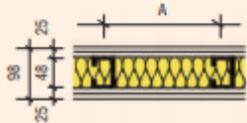
8 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 TRATAMENTO DAS RACHADURAS

- Limpe a superfície a ser preenchida.
- Utilize um borrifador para pulverizar a superfície com água. Isso ajudará na ligação entre o material de espuma e a fenda da parede.
- Agite a lata de espuma cuidadosamente para garantir que o conteúdo seja devidamente misturado antes da aplicação.
- Fixe um bico aplicador sobre a lata de espuma. A dimensão do bocal dependerá da dimensão da fissura a ser preenchida. Siga as instruções da embalagem para escolher qual bico usar.
- Posicione a lata de cabeça para baixo para que a espuma flua em direção ao bocal. Sempre aponte a lata para longe do rosto.
- Pressione ligeiramente o botão da lata para testá-la e assegurar que o bocal esteja adequadamente apertado.
- Aponte o bocal para o ponto mais baixo da rachadura e preencha a área lentamente, do ponto mais baixo até o topo. Adicione outra camada, se necessário, mas acrescente mais água primeiro. A espuma costuma se expandir cerca de duas vezes e meia o tamanho inicial; por isso, deixe-a secar antes de decidir se é necessária uma segunda camada.

8.2 ISOLAMENTO ACÚSTICO DA SALA DE COMANDO

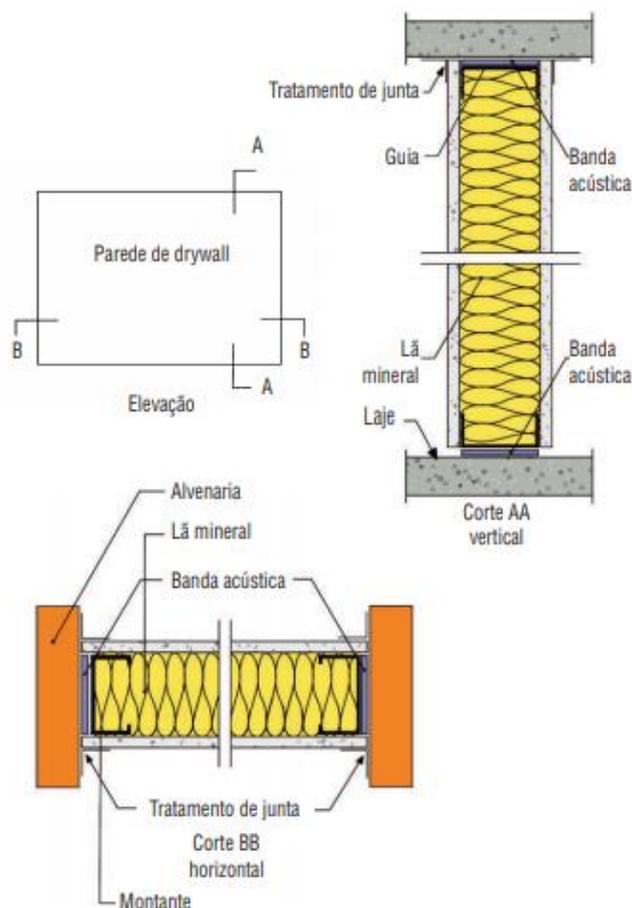
O isolamento acústico das paredes da sala de comando do teatro deverá ser feito com camadas duplas de chapas de gesso (*drywall*), preenchidas com lã de vidro em seu interior. Mais especificamente, serão duas chapas de gesso de 12,5mm, seguidas por 50mm de lã mineral, e outras duas chapas de gesso de 12,5mm. Essa combinação é capaz de reter 50dB e possui um peso de 43kg/m². Segue detalhamento da estrutura:

Corte da parede e designação	A = Distância entre montantes (mm)	Altura limite da parede (m)		Quantidade de chapas	Espessura das chapas (mm)	Isolamento acústico R_w (dB)		Resistência ao fogo (minutos)		Peso da parede (kg/m ²)
		Montantes				Isolante		Chapas		
		Simples	Duplo			sem	com	ST ou RU	RF	
 98/48/A/MS/ES/2ST12,5+2ST12,5/BR/1LM50	600	2,90	3,50	4	12,5	-	50dB	CF 60	CF 90	43
	400	3,20	3,80							

Fonte: Associação Brasileira do Drywall.

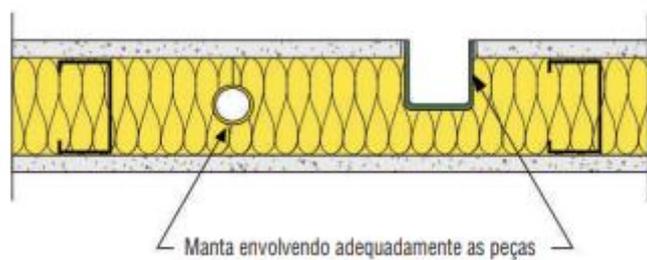
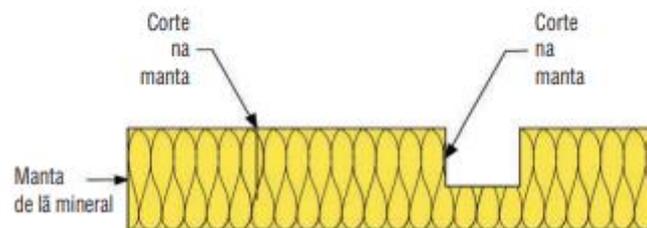
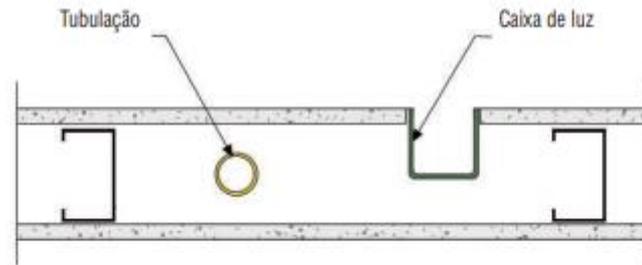
Observações:

- Colocar banda acústica no contorno da parede em *drywall*, guias e montantes para impedir a passagem de som por alguma fresta e para que não haja transmissão de ondas sonoras por vibração para elementos estruturais;



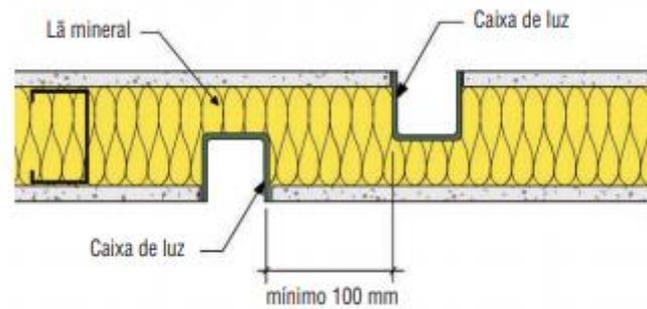
Fonte: Associação Brasileira do Drywall

- Onde houver instalações de tubulações, eletrodutos e caixas elétricas, deve-se recortar as mantas de lã mineral para encaixar nas peças;



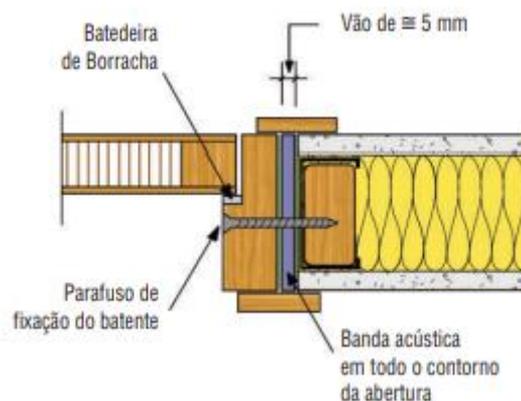
Fonte: Associação Brasileira do Drywall

- Não posicionar caixas elétricas no mesmo alinhamento, isso causa perda da qualidade acústica, pois facilita a passagem de ondas sonoras. Recomenda-se uma defasagem de pelo menos 100mm entre as peças;



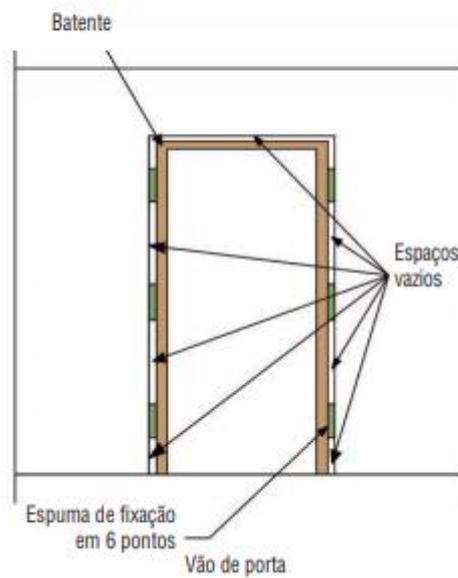
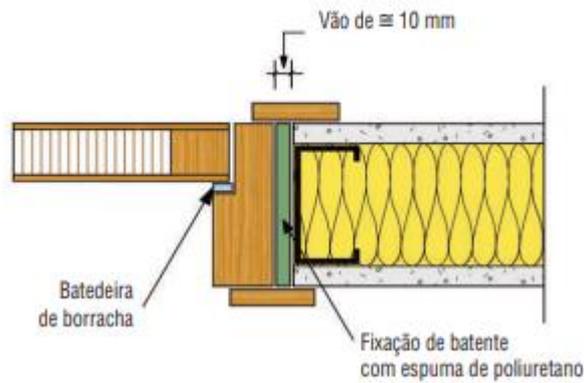
Fonte: Associação Brasileira do Drywall

- É recomendado tratamento para que o som não passe pelo encontro do batente com o perfil de contorno das aberturas e no rebaixo do batente. Deve-se aplicar batedeira de vedação no rebaixo do batente e um elemento de vedação para fechar a fresta inferior. Colocar banda acústica nos perfis de contorno antes da fixação do batente com parafuso;



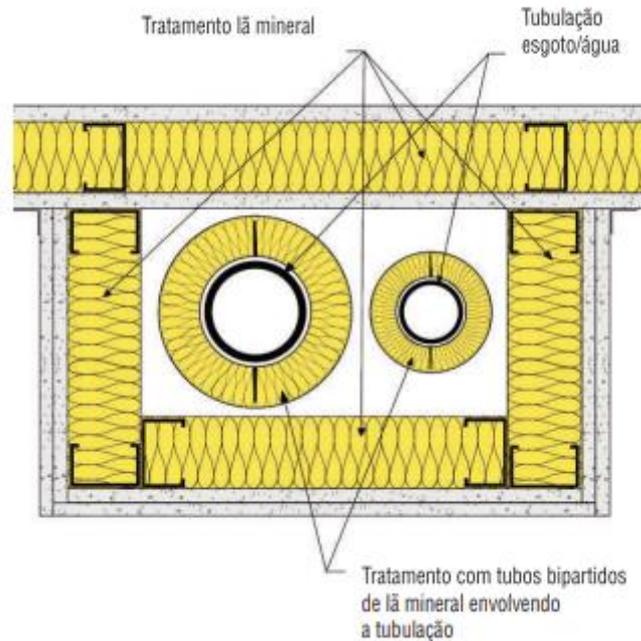
Fonte: Associação Brasileira do Drywall

- Preencher os vazios entre os pontos de fixação do batente com espuma de poliuretano não estrutural para impedir a passagem de som;



Fonte: Associação Brasileira do Drywall

- Há transmissão de ruídos também nas descargas e águas servidas para os ambientes, portanto, deve-se fechar os shafts com manta de lã mineral em torno dos tubos.



Fonte: Associação Brasileira do Drywall

8.3 ELIMINAÇÃO DOS CUPINS

Visto que os cupins estão presentes também nas paredes, a maior probabilidade é de que sejam cupins subterrâneos. Esses formam seus ninhos abaixo do solo e saem em busca de alimento, devendo-se tratar tanto a origem deles, quanto os locais por onde passam. Apenas o tratamento local da madeira ou da parede não é suficiente.

Para um diagnóstico preciso da situação, é necessária a contratação de uma empresa especializada nesse tipo de serviço. Somente empresas especializadas podem fazer uso dos cupinicidas requeridos para solucionar o problema.

Após o trabalho de especialistas da dedetização de cupins, outras medidas devem ser tomadas para evitar que o problema reapareça. Os cupins necessitam de umidade e deslocam-se através de trincas e rachaduras nas paredes. Deve-se, portanto, acabar com qualquer tipo de umidade nas estruturas (piso e parede), e as imperfeições existentes devem ser reparadas.

Para isso, será preciso descascar até 20 cm acima da base das estruturas e 50 cm para cada lado, de forma a promover uma impermeabilização. Após descascar, deve-se aplicar uma pintura com proteção impermeável à base asfáltica e um revestimento com produto de base cimentícia (sugere-se Sikatop), finalizando com uma nova pintura de acabamento e recolocação do lambri de mesma característica dos já presentes.

8.4 TROCA DO CARPETE

- Carpete de Nylon em manta para tráfego comercial pesado, espessura de 6 a 7mm.

Local: pisos internos, conforme projetos de paginação.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas *in loco*, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

8.4.1 Remoção

- Retire o rodapé, ou qualquer outro acabamento dos cantos, antes de iniciar a remoção do carpete;
- Deixe a troca do carpete para ser o último serviço realizado no ambiente, caso vá fazer outras mudanças;
- Aspire o carpete antes de removê-lo, pois a poeira dificulta a operação;
- Inicie a remoção pelos cantos, de preferência pelo canto oposto a porta;
- No canto escolhido para começar, utilize um alicate para puxar o carpete, não use muita força para não rasgá-lo;
- Utilize um pé de cabra para ir separando o carpete do piso, conforme puxa;

- Remova o carpete de todas as paredes e vá dobrando conforme remove. Quando a dobra atingir um tamanho grande, corte o carpete e separe os rolos, para que não fiquem muito pesados;
- Descarte o carpete de maneira adequada, conforme exige a cidade onde o serviço será realizado.
- Caso haja tiras de cola no chão, verifique se é possível reaproveitá-las na instalação do novo carpete. Caso estejam opacas, soltas ou gastas, aconselha-se removê-las e colocar novas;
- Remova quaisquer tachas, pregos ou grampos que tenham ficado no chão;
- Verifique como se encontra o estado do piso e corrija toda imperfeição presente (rangidos, mofo, desníveis, etc) antes da instalação do carpete novo.

8.4.2 Preparação do piso

O piso deverá estar plano, firme, estável e limpo. Qualquer irregularidade existente deve ser corrigida antes da colocação do carpete.

8.4.3 Colocação do carpete

- O carpete pode ser instalado de forma colada ou esticada sobre feltro, sendo essa última mais recomendada (prende-se o carpete apenas pelas beiradas que contornam o ambiente);
- As mantas de carpete devem ser todas de mesmo lote, de forma a não haver diferenças de características;
- O número de emendas deve ser o menor possível;
- As mantas devem estar orientadas sempre para o mesmo sentido;
- As emendas deverão ser feitas no canto, onde não há tráfego;
- Deve-se prever uma margem de 5% a 10% da metragem total de carpete, a fim de executar arremates, acabamentos, sobreposição nas emendas das mantas, soleiras de porta, rodapés, etc;
- Não colocar carpete sobre carpete, retirar o antigo para aplicação do novo.

Observações: Poderão aparecer fibras soltas durante algum tempo, isso é normal e será eliminado com o uso ao longo do tempo. Pelos mais altos devem ser cortados (e não puxados) com uma tesoura bem afiada.

8.5 ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO CERÂMICO

- Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm aplicada em ambientes de área maior que 10m². AF_06/2014.
- Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm aplicada em ambientes de área maior que 10m². AF_06/2014.

Local: pisos internos, conforme projetos de paginação.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de piso cerâmico especificado, cimento colante, rejunte e mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do piso, em superfície previamente regularizada. Inclui também as perdas de corte e ferramentas/equipamentos necessários.

8.5.1 Procedimentos

- Não molhar a cerâmica, o revestimento deve estar seco e limpo;
- Escove o piso para remover qualquer pó presente, a cerâmica deve estar bem limpa antes de ser assentada;
- Confira se as peças têm o mesmo tamanho e tonalidade antes de começar o serviço, retire algumas de caixas diferentes e compare;
- Defina o ponto de início do assentamento. Com o aumento do tamanho das peças de revestimento, é muito importante que se faça o planejamento da disposição antes;

- Defina onde ficará o ralo. Sugere-se que o ralo seja localizado no encontro de quatro placas ou no meio de uma placa, cortando ela em X.
- Retire a argamassa da embalagem e misture com água limpa, DE ACORDO COM A PROPORÇÃO DESCRITA NA EMBALAGEM, deixe descansar por 15 minutos e misture novamente antes de aplicar. Não demore mais de 2h para utilizá-la;
- Aplique a argamassa na base com a parte lisa da desempenadeira (espessura de 3 a 4 mm);
- Passe o lado dentado da desempenadeira na argamassa aplicada em um ângulo de 60° com a base, formando sulcos paralelos;
- Para peças grandes, aplique a argamassa também no verso da peça, repetindo o processo de inicialmente utilizar o lado liso e, posteriormente, o lado dentado;
- Em placas com reentrâncias e saliências, aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira de forma a cobrir esses desníveis;
- Ajuste a placa na posição final e utilize um martelo de borracha para assentá-la. Martele até esmagar os sulcos e expulsar o ar;
- Retire algumas peças aleatórias e verifique se a argamassa está impregnada no verso da peça e se houve o esmagamento dos sulcos;
- Limpe as juntas, retirando a argamassa colante, para receber o rejunte, no máximo até 1h após o assentamento;
- Por fim, limpe a superfície das placas para retirar quaisquer resquícios de argamassa.

Observações: o caimento das peças deve sempre ser dado no contrapiso e não na aplicação da argamassa colante. Placas grandes (maiores que 30cm x 30cm) apresentam curvatura maior do que as com tamanhos menores. O assentamento amarrado dessas peças pode resultar em desníveis expressivos no encontro da quina com o centro das placas, verifique as informações contidas na caixa do produto antes de iniciar o assentamento.

8.6 INSTALAÇÃO DE PISO VINÍLICO (PAVIFLEX)

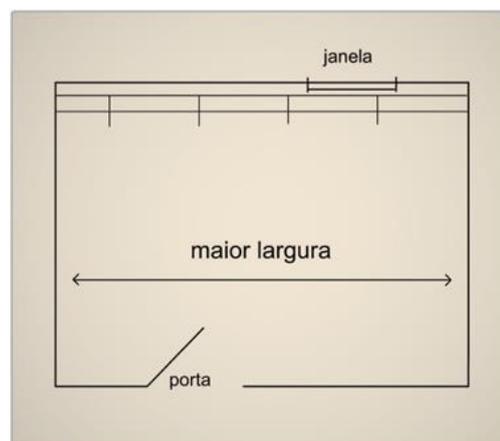
Local: Conforme projeto arquitetônico

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de piso especificado, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.6.1 Escolher o local da instalação

As régua devem ser instaladas paralelamente à parede de maior largura do cômodo. Comece a instalação no local mais visível do ambiente, de modo que as últimas régua fiquem em um local de pouca visibilidade.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.2 Marcação para instalação do piso

Fazer a marcação para instalação do seu piso. Esta marcação será útil para orientá-lo durante a instalação das placas de piso. Esta marcação pode ser feita com auxílio de linha, esquadro e fita adesiva.

8.6.3 Limpeza da superfície de instalação

Antes de colocar o piso vinílico, é necessário limpar toda a superfície onde o piso será instalado. É importante remover poeira, detritos, graxa, tinta, ceras e machas de óleo.

8.6.4 Remoção do papel de proteção

Remova o papel de proteção que cobre a parte adesiva da 1ª régua.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.5 Instalação no sentido longitudinal

Com a 1ª régua bem rente à parede, pressione para fixar no chão. Repita o procedimento até terminar a fileira.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.6 Finalização da primeira fileira

A última régua da fileira deverá receber ajuste no comprimento. Corte-a com o lado decorativo para baixo, para evitar danos causados pelo estilete. A parte cortada ficará voltada para a parede.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.7 Instalação no sentido transversal

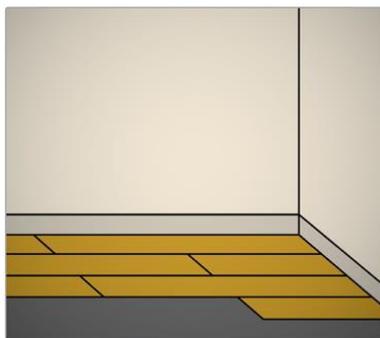
Comece a 2ª fileira utilizando uma régua cortada pela metade, para que a emenda fique alinhada no meio da régua da fileira anterior.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.8 Fixação das régua

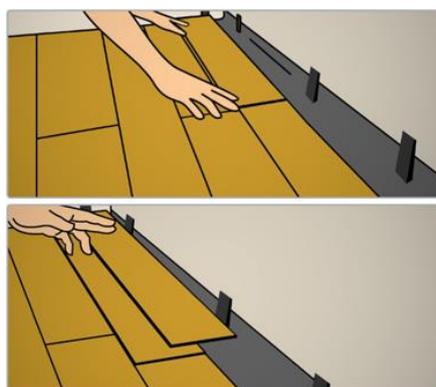
Com as régua bem rentes às da 1ª fileira, fixe-as pressionando contra o chão. Faça a 3ª fileira como a 1ª, e a 4ª como a 2ª, alternadamente até completar a instalação.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.9 Instalação da última fileira

É possível que você precise ajustar a largura das régua. Alinhe uma régua de acordo com a anterior. Depois, coloque por cima outra régua e arraste até a parede. A largura que sobrar da primeira régua será a ideal para completar a instalação. Corte com o estilete.



Fonte: Leroy Merlin

8.6.10 Finalização

Fixe os rodapés na parede com cola e pregos sem cabeça.



Fonte: Leroy Merlin

8.7 INSTALAÇÃO DE PISO DE BORRACHA PASTILHADO

Local: Conforme projeto arquitetônico

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de piso especificado, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.7.1 Limpeza da superfície

Antes de colocar o piso de borracha pastilhado, é necessário limpar toda a superfície onde o piso será instalado. É importante remover poeira, detritos, graxa, tinta, ceras e machas de óleo.

8.7.2 Marcação para a instalação do piso

Fazer a marcação para instalação do seu piso. Esta marcação será útil para orientá-lo durante a instalação das placas de piso. Esta marcação pode ser feita com auxílio de linha, esquadro e fita adesiva.

8.7.3 Aplicação do adesivo sobre a superfície

Esta camada será a superfície ideal de aderência do piso de borracha.

Durante a aplicação tome cuidado para não respingar o adesivo nas paredes ou pisos adjacentes. Fique atento à quantidade de adesivo para que não falte nem sobre material. É importante ler as instruções de utilização na embalagem do produto que você escolheu para aplicação do piso.

8.7.4 Instalação do piso sobre a superfície

O último passo da instalação do piso de borracha é colocar o piso sobre o adesivo aplicado anteriormente. O adesivo também deverá ser passado no fundo das placas, e ambos devem estar levemente secos para a fixação de cada placa de piso de borracha. Caso surjam algumas bolhas, é necessário eliminá-las com auxílio de martelo de borracha.

8.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.8.1 Encaminhamentos

As emendas serão feitas por meio de luvas ou quaisquer outras peças que assegurem regularidades na superfície interna, bem como a continuidade elétrica.

- Eletrocalha perfurada com virola – 80m – 100x25mm;
- Curva de imersão 90° - uma peça - 200mm x 50mm;
- Cruzeta horizontal 90° - uma peça – 200mm x 50mm;
- Cotovelo (eletrocalha) 90° - duas peças – 100mm x 25mm;

- Suporte reforçado – 90 peças – 110mm x 75mm;
- Redução concêntrica – 3 peças – 200/100mm x 25mm.

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por metro linear executado (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação dos eletrodutos, perfilados e eletrocalhas especificados, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, colocação de arame guia, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

8.8.2 Condutores, acessórios e luminárias

Os condutores utilizados deverão adotar o código de cores (NBR5410), para identificar sua aplicação, conforme segue:

- Condutor fase: cor preta, marrom, branca e vermelha
- Condutor neutro: cor azul claro
- Condutor terra: cor verde
- Condutor retorno: cor cinza

Todas as emendas dos condutores só poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos. Emenda de condutores com bitola igual ou inferior a 4 mm² deverão ser executadas diretamente.

1. Lâmpadas adicionais nas escadas – 11 unidades:

- Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 450/750V 1,5 mm² fornecimento e instalação (20m);

2. Luminárias de emergência (Trecho sem circuito):

- Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 450/750V 2,5 mm² fornecimento e instalação (40m);

3. Luminárias de teto adicionais – 2 unidades:

- Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 450/750V 2,5 mm² fornecimento e instalação (15m);

4. Luminárias da passarela – 5 unidades:

- Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 450/750V 2,5 mm² fornecimento e instalação (100m);

Local: conforme projeto elétrico. Critério: medido por metro linear executado (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas *in loco*, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado, inclusive eventuais perdas de corte, conectores, isoladores em geral, limpeza e secagem dos eletros dutos, preparo dos condutores para evitar que se torçam cortes nas medidas necessárias, enfição dos condutores nos eletrodutos.

8.8.3 Tomadas e interruptores

Tomadas e interruptores deverão ser instalados a uma distância mínima de 0,2 m (medida horizontalmente e em centro), de qualquer saída de gás medicinal a fim de evitar riscos de explosão.

Os sanitários para portadores de necessidades especiais (PNE) contarão com alarmes de emergência próximos ao vaso sanitário e chuveiro e deverão ser instalados à 0,4m do piso.

A tomada RJ45 compreende a rede lógica da instalação, fornecendo acesso de telefone e internet conforme projeto.

- Espelhos de tomada metálico;
- Espelho duplo, cor preto;
- Interruptor com espelho simples, cor preto;
- Espelho de tomada simples, cor preto;
- Espelho de tomada duplo 4x4 madeira;

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, montagem e instalação dos aparelhos especificados. Deverão ser entregues funcionando.

8.8.4 Verificações e reparos finais

Toda a parte elétrica do teatro, como tomadas, interruptores, pontos de luz, ar condicionado e a fiação, deverá ser verificada, testada e, se necessário, os devidos reparos devem ser realizados.

Local: em toda a estrutura.

Critério: medido por dia de trabalho.

Remuneração: remunera o aluguel de equipamentos necessários e a diária de mão de obra para realizar as verificações.

8.9 PINTURA

8.9.1 Pintura interna

- Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. AF_06/2014;
- Massa única para recebimento de pintura, em argamassa 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em ambientes com área menor que 10m², espessura de 20mm, com exceção de taliscas. AF_06/2014;
- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demão. AF_06/2014;
- Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demão;
- Raspagem, lixamento e aplicação de massa corrida onde houver necessidade, como forma de preparo para aplicação de pintura.

Local: Conforme projeto arquitetônico

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de pintura especificada, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.9.2 Pintura esquadrias

- Pintura com tinta esmalte fosco – superfície metálica – Aplicação com revolver (Ar comprimido) – duas demãos.
- Pintura com tinta esmalte brilhante – superfície de madeira – duas demãos.

Local: Conforme projeto arquitetônico

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base

nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de pintura especificada, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.9.3 Pintura externa

- Pintura tinta acrílica, aplicação manual em parede – uma demão;
- Pintura esmalte acetinado em madeira – duas demão.

Local: Conforme projeto arquitetônico

Critério: medido pela área executada (m²), descontando-se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de pintura especificada, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.9.4 Forros

- Pintura com tinta latex acrílica em teto, duas demão.

Local: Conforme projeto arquitetônico.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de pintura especificada, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.9.5 Condutores

- Pintura com esmalte fosco – superfície metálica – incluso demão de anti-corrosivo.

Local: Conforme projeto arquitetônico

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de pintura especificada, inclusive material e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

8.10 PROTEÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

- Extintor incêndio tipo pó químico 3-A:40-B:C.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação do extintor especificado, equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

- Central Vulcano;
- Acionadores manuais de alarme;
- Sirene luminosa;
- Detector de fumaça;
- Detector de calor;
- Cabo de incêndio 2x0,75 vermelho;
- Luminária de emergência com balizamento;
- Luminária de emergência autonomia IE-16 (Lamp 8W).

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação dos acionadores especificados, além de equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

- Placa de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular 12x40cm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)
- Placa de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular 13x26cm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)
- Placa de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada 14x14 cm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação das placas de sinalização de combate e prevenção a incêndio, além de equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

8.10.1 Alvará do Corpo de Bombeiros

Após instalação do sistema de proteção e segurança contra incêndio, deverá ser acionado o corpo de bombeiro para a vistoria do mesmo para a liberação de reabertura do Teatro.

8.11 ALARME CONTRA ROUBOS

- Certificação de garantia de transmissão de cabos lógicos – categoria 5E;
- Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa;
- Central de alarme active 20 GPRS com teclado;
- Sensor passivo;
- Sirene;
- Bateria 12V;

- Cabos de Alarme;
- Kit de instalação de alarme;
- Central JFL DHD2016 16 canais com HD 1TB;
- Câmera JFL CHD1130M ferro 3,6 30 Metros 4x1;
- Refletor de LED 6 LEDS 300W;
- Fechadura STAM 1500/06 tetra chave espelho colonia, externa com broca 55mm;
- Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação das placas de sinalização de combate e prevenção a incêndio, além de equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

8.12 LIMPEZA GERAL DA OBRA

8.12.1 Limpeza preventiva

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços, e adjacências, provocados com a execução da obra, para descarte apropriado, sem causar poeiras ou transtornos.

8.12.2 Limpeza final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o descarte apropriado.

Remuneração: remunera o fornecimento de equipamentos e execução da limpeza externa e interna da obra. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

9 DETALHAMENTO DE MATERIAIS E PROCEDIMENTOS POR CÔMODO

9.1 TELHADO

- Realizar inspeção do telhado para encontrar as causas das infiltrações e reparar os danos;

9.2 CABINE DE CONTROLE

- Construção de cabine com isolamento acústico. O isolamento será feito através de paredes de *drywall*, com duas placas de gesso de cada lado de 12,5mm cada, separadas por 50mm de lã de vidro;
- Nivelar toda a sala de comando com tablado de madeira;
- Inserir piso de borracha pastilhado de 7mm de espessura;
- Construir mesa técnica em MDF;
- Cortina preta na parte frontal da cabine (parte virada para o palco);
- O palco da cabine deverá ser elevado em 18cm para facilitar a operação das equipamentos pelo responsável;
- Aumentar a largura do piso dos degraus da escada de acesso;
- Trocar a porta de acesso, a nova derá ter as dimensões de 210x82cm;
- Remover a escada de ferro existente e colocar uma escada de ferro com apoios de 20cm encostada na parede;
- Incluir armário pré-moldado no canto esquerdo da sala;
- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);
- Colocar ponto de energia e instalar ar condicionado, conforme projeto;

Local: conforme projeto.

9.3 PALCO E PLATEIA

- Serão utilizadas duas rampas móveis PNE para o acesso de cadeirantes ao espaço reservado na plateia. Ambas terão comprimento de 1,75m

largura de 0,92m e altura de 0,20m. Apesar de o mínimo de largura exigido ser de 1,20m abre-se exceção para construções antigas onde não haja possibilidade de se executar essa medida, passando a ser 0,90m o mínimo nesses casos. O mesmo ocorre com a inclinação, permitindo ser no máximo de 10%, valor encontrado nas rampas móveis aqui mencionadas;

- Executar a sinalização correta com adesivos PNE 0,90 X 0,90m do espaço reservado para cadeirantes;
- Colocar carpetes (Carpete de nylon em manta para tráfego comercial pesado, espessura 6 a 7mm) sobre a tampa de madeira no acesso ao espaço reservado à cadeirantes, como indicado em projeto;
- Trocar o carpete por piso cerâmico (Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm, aplicada em ambientes com área maior que 10m². AF_06/2014) na área rebaixada da plateia do pavimento térreo. Devem ser seguidos os procedimentos detalhados nesse memorial de remoção de carpete e instalação de piso cerâmico;
- Executar ribalta na parte frontal do palco. A mesma terá comprimento de 5,40m e largura de 70cm. Será feito uma caixa de madeira com frente removível de madeira para manutenção dos refletores. Dentro da caixa haverá 8 refletores de LED. A estrutura de madeira receberá um tampo de duas peças de vidro temperado laminado com dimensões 270x67x0,1cm para que suporte calor e o peso de pessoas andando sobre o mesmo;
- A escada móvel que dá acesso da plateia ao palco deve receber um novo carro para sua locomoção, o qual suporte o peso e o movimento de maneira adequada. Também aumentar um degrau de forma removível;
- Executar a reforma total do piso de madeira e da estrutura do palco, utilizando madeira Jatobá;
- Verificar o funcionamento das tomadas das varas do palco (20A);
- Trocar a fiação das tomadas quádruplas 220V do palco até a mesa técnica (sem emendas);

- Trocar a fiação das varas de tomada do palco até a mesa técnica (sem emendas);
- Trocar o carpete (instalar carpete de nylon em manta para tráfego comercial pesado, espessura 6 a 7mm) das paredes do palco até a altura de 1,60m, conforme procedimento detalhado nesse memorial;
- Recortar carpetes do mezanino onde houver luminárias nos degraus facilitando a visualização no escuro. O recorte deve ser feito apenas onde houver as luzes de forma cuidadosa e correta para que o acabamento do carpete no piso preencha todos os outros espaços que não sejam luminárias.
- Trocar o forro de madeira acima do palco. Utilizar madeira Pinus;
- Trocar fechaduras das portas no fundo do palco, na direita;
- A cortina do palco deve ser automatizada;
- Recolocar as tomadas 220V no lambri;
- Os fios devem ser passados por debaixo do palco;
- Terminar o acabamento do rodapé da escada de acesso mezanino da plateia com granito verde tropical;
- Trocar carpete (instalar carpete de nylon em manta para tráfego comercial pesado, espessura 6 a 7mm) do mezanino;
- Colocar rodapé de madeira semelhante ao das paredes em toda a área de circulação do mezanino, conforme projeto;
- Realocar cadeiras existentes e instalar novas cadeiras no mezanino;
- Colocar cantoneiras em “L” de Alumínio 1/2” preta com 3 metros nas escadas do mezanino;
- Recolocar as tomadas 220V na ferradura do mezanino;
- Recolocar as cadeiras em volta da ferradura do mezanino;
- Acabamento de carpete em volta dos pilares do mezanino deve ser feito de maneira que cubra completamente o chão;
- Recuperação da madeira de apoio para a plateia do mezanino;
- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);

Local: conforme projeto.

9.4 CAMARIM

- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);
- Colocar tomada para o ar-condicionado.

Local: conforme projeto.

9.5 BANHEIROS

- Há uma falha no forro do banheiro da entrada de acesso lateral, faltando um pedaço de gesso. A falha deverá ser corrigida uniformizando todo o forro de modo a ficar nivelado e unificado;
- As tomadas do banheiro da entrada de acesso lateral deverão ser trocadas;
- Remover as bacias sanitárias dos sanitários do camarim e instalar novas bacias com caixa acoplada de descarga (atenção para a quebra dos pisos, que deverá ser realizada apenas na parte em que não ficará esteticamente ruim);
- Instalação de bebedouros de coluna INOX 40L (IBBL ou equivalente) próximos aos banheiros;
- Remover portas dos sanitários do camarim e instalar portas completas de 0,70x2,10m, com batente, dobradiça e fechadura;
- Fixar o encanamento do chuveiro do camarim o mais próximo do teto possível e pintar da mesma cor deste;
- Revisar o acabamento das barras de ferro das pias.

Local: conforme projeto.

9.6 COPA

- Instalar porta de alumínio com acrílico branco embaixo dos tanques e trocar os tanques;

- Organizar os cabos aparentes na divisa com a procuradoria;
- Rever a tubulação de esgoto da área externa;
- Remoção completa da pia antiga e instalação completa de pia nova com bancada de mármore branco polido 150x60cm, cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão tipo garrafa em metal cromado, engate flexível 30cm, torneira cromada tubo móvel, de mesa, $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$, para pia de cozinha, padrão alto;
- Pintar teto (Pintura interna);
- Pintar paredes (Pintura interna);
- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);

Local: conforme projeto.

9.7 SALA DE ENSAIO

- Troca do piso por piso vinílico semiflexível padrão liso, espessura 3,2mm, fixado com cola;
- Instalação de revestimento cerâmico (revestimento cerâmico para piso com placa esmaltada extra de dimensões 45x45cm) no assento lateral;
- Pintura das paredes (Pintura interna);
- Pintura do teto (Pintura interna);
- Instalação de carpete nas paredes até a altura de 1,40m;
- Trocar fechadura da porta de acesso;
- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);

Local: conforme projeto.

9.8 FOYER

- Instalar placa de reforma;
- Recolocar luminárias antigas;
- Trocar fechaduras de todas as portas de entrada do teatro;

- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);
- Instalar fitas de LED nas sancas;

Local: conforme projeto.

9.9 FACHADA

- Pintar fachada (Pintura externa) – cores deverão ser orientadas pelo departamento de cultura e patrimônio histórico.

Local: conforme projeto.

9.10 LOCAL ATRÁS DO PALCO

- Realizar o acabamento do chão com concreto rústico;
- Consertar o trilho e o carro do portão;
- Tirar janela e terminar o fechamento com telha metálica;
- Pintura da parede com textura;
- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto);
- Revisar a calha acima da sala de piano;

Local: conforme projeto.

9.11 SALA DE INFORMAÇÕES

- Refazer a pintura;
- Contratar empresa especializada para instalação dos pontos PABX (conforme projeto).
- Trocar a massa da janela de ferro da sala de informações;

Local: conforme projeto.

9.12 ENTRADA ACESSÍVEL

- Trocar piso cerâmico da entrada acessível (Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm, aplicada em ambientes com área maior que 10m². AF_06/2014).
- Isolar a área na qual se encontram os quadros de força da CEMIG, e prever um ponto de iluminação;
- Reformar e organizar os quadros de força;
- Organizar a entrada para a venda de ingressos e fornecimento de informações aos clientes;
- Trocar as duas portas da entrada acessível, conforme projeto;

Local: conforme projeto.

9.13 CORREDOR

- Realocar tubo PVC de águas pluviais do corredor, de maneira que o mesmo fique fora de visão;
- Fechar clarabóia com acrílico;
- Trocar piso cerâmico da entrada acessível (Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm, aplicada em ambientes com área maior que 10m². AF_06/2014).
- Colocar corrimãos que se adequam à ABNT NBR 9077;

Local: conforme projeto.

9.14 PASSARELA TÉCNICA

- Instalação de piso emborrachado no chão metálico para o controle de ruídos;
- Trocar a fixação das varas de tomada da passarela técnica até a mesa técnica (sem emendas);
- Instalação de 5 lâmpadas led tubular (2 x 40W).

Local: conforme projeto.