



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

**MEMORIAL DESCRITIVO
E
CADERNO DE ENCARGOS**

Serviços de Adequação na Edificação dos
Cartórios Eleitorais de Joaçaba/SC

Florianópolis, setembro de 2021

1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

Considerações Iniciais

Este documento objetiva fixar as condições para execução dos serviços de adequação do imóvel abaixo discriminado:

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA
CARTÓRIOS ELEITORAIS DE JOAÇABA/SC – 18ª e 85ª Zonas Eleitorais
Endereço: Av. XV de Novembro, 12, Sala 2. - Joaçaba/SC

Relação de Documentos

- Projeto Arquitetônico
 - Planta de Remoções (1 prancha)
 - Térreo – Lista de Serviços (1 prancha)
 - Mezanino – Lista de Serviços (1 prancha)
 - Detalhes do Gesso Acartonado (1 prancha)
 - Layout Sanitário PCD (1 prancha)
 - Serralheria – Escada de Uso Restrito (1 prancha)
 - Porta em Vidro Temperado (1 prancha)
 - Forro de gesso acartonado (1 prancha)
 - Luminotécnico (1 prancha)
 - Paginação Revestimentos (1 prancha)
- Localização SPE, SIE e SAL (1 prancha)
- Projeto de Comunicação Visual (3 pranchas)
- Projeto Elétrico (3 pranchas)
- Memorial Descritivo e Caderno de Encargos
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico-Financeiro

A CONTRATADA deve manter no canteiro, em perfeito estado de conservação, tantos jogos de projetos quantos forem necessários para os serviços em execução.

IMPORTANTE

Neste documento encontram-se detalhados os serviços a serem executados, incluindo seus métodos executivos e normas técnicas aplicáveis, bem como as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

Responsáveis Técnicos

- Projeto Elétrico, Planilha Orçamentária e Fiscalização: Eng. Civil Natália Pigatto Silveira – CREA/SC 121.703-1
- Projeto Arquitetônico, Projeto de Comunicação Visual, Coordenação de Projetos e Fiscalização: Eng. Civil Palmyra Farinazzo Reis Repette – CREA/SC 085.995-2.

Materiais

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA, serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste documento e nos Projetos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no local até o final dos trabalhos, de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do local dos serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no local quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos Projetos.

Impugnações

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pelo CONTRATANTE, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

Divergências

Havendo divergência entre as documentações, prevalecerá a documentação que contiver as informações mais detalhadas, na seguinte ordem hierárquica (decrescente):

- Contrato
- Caderno de Encargos e Memorial Descritivo
- Projetos
- Planilha de Preços da CONTRATADA.

2. NORMAS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber, especialmente as seguintes: NBR 7.678:1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção e NR-18 - Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

Caberá à CONTRATADA manter vigilância das instalações de energia elétrica, a fim de evitar acidentes e curtos-circuitos que possam provocar danos físicos às pessoas ou que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 – Equipamento de Proteção Individual e NR-1 – Disposições Gerais.

Proteção	Equipamento	Tipo de Risco
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	Óculos de segurança contra impacto	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros

Armazenagem e Estocagem de Materiais

Os materiais empregados nas construções devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio e às portas ou saídas de emergência; e também, de modo a não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos.

3. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Placa de Obra

Além de sua placa, às suas expensas, a CONTRATADA deverá instalar a placa da CONTRATANTE, que deverá ser executada de acordo com modelo apresentado a seguir, respeitando rigorosamente as referências cromáticas convencionais do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA.

	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA Proprietário: TRE-SC Obra: Reforma do Cartório Eleitoral de Gaspar-SC Endereço: Rua Jackicelia Andrade, 66-Sete de Setembro-Cep: 89110-000 Gaspar/SC
	PROJETOS (Responsáveis Técnicos) Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Eletricista xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0
	EXECUÇÃO (Responsáveis Técnicos) Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0
	FISCALIZAÇÃO (Responsáveis Técnicos) Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Eletricista xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0
Valor da Obra:	

Canteiro

A instalação do canteiro deve ser acordada com os Gestores do Contrato – Chefes dos Cartórios Eleitorais, de forma a gerenciarem o armazenamento de materiais e ferramentas. Os

operários poderão utilizar um dos banheiros, que será indicado pelos Gestores do Contrato.

Todo e qualquer dano causado à edificação ou a terceiros será de responsabilidade da CONTRATADA.

Quadro Efetivo

O responsável técnico pelos serviços será Engenheiro Civil ou Arquiteto, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da região. O responsável técnico será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a execução dos serviços.

Para os serviços de instalações elétricas, o responsável técnico será Engenheiro Eletricista, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região.

Caberá à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com a necessidade do serviço.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro, desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração. A substituição de qualquer operário deverá ser processada, no máximo, 48 horas após a comunicação da FISCALIZAÇÃO.

Administração do Canteiro

A CONTRATADA alocará, para a gestão dos serviços de adequação, desde o seu início até a sua conclusão, Engenheiro Civil ou Arquiteto responsável com carga horária diária mínima de 1 hora, sendo acompanhado pelos Gestores do Contrato. A carga horária de 1 hora/dia é referencial, pois pode variar para mais ou menos em função dos serviços diários e verificações/conferências necessárias.

A CONTRATADA alocará, para a gestão dos serviços de instalação elétrica, Engenheiro Eletricista com carga horária suficiente para acompanhar a execução de todos os serviços de sua responsabilidade, sendo acompanhado pelos Gestores do Contrato.

Ferramentas e Equipamentos

Com relação à segurança do trabalho, deverão ser obedecidas todas as recomendações contidas na NR-18.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente. As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

As ferramentas e equipamentos serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução dos serviços, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste documento.

Cronograma e execução dos serviços

Os serviços serão realizados por etapas, tendo em vista que haverá servidores do TRESA trabalhando no local.

Há um cronograma com a possível execução dos serviços anexado à planilha de orçamento geral. A CONTRATADA poderá adequar o cronograma, com base nas diretrizes definidas na reunião inicial, a fim de torná-lo condizente com a realidade. O prazo para a execução dos serviços será de 11 semanas.

4. SERVIÇOS DE REMOÇÃO E RETIRADAS

Descrição dos Serviços

- Remoção de divisória e porta do sanitário (depósito) a ser adequado para uso de PCD – Pessoa com Deficiência.
- Remoção de divisória em gesso acartonado na Central de Atendimento ao Eleitor (CAE).
- Remoção da divisória naval (para reutilização).
- Remoção das portas de madeira e alisares/vistas da copa e sanitários.
- Remoção da esquadria de alumínio – divisória de vidro e porta da entrada atual dos cartórios.
- Remoção da esquadria de alumínio e vidro – esquadria de alumínio e vidro que fecha o corredor onde será realizada a ampliação (para entrega ao TRESA).
- Remoção das esquadrias de alumínio do pavimento térreo – janelas.
- Remoção de três quadros de energia existentes, inclusive disjuntores.
- Remoção de luminárias para readequação, inclusive fiação elétrica (luminárias e lâmpadas entregues ao TRESA).
- Rasgos na alvenaria para adequação do ponto de entrada de água para o lavatório, conforme projeto de Layout Sanitário PCD.
- Furação da laje para passagem da tubulação de esgoto sanitário.
- Remoção de tanque de PVC.
- Remoção do revestimento cerâmico das paredes da copa e dos sanitários.
- Remoção do piso cerâmico da copa, dos sanitários e da CAE.
- Remoção do rodapé cerâmico em todos os locais.

Os materiais e componentes a serem demolidos e retirados, que não tiveram sua destinação expressa na relação acima apresentada, deverão ser descartados pela CONTRATADA, seguindo as diretrizes expressas neste documento.

Previamente às remoções e retiradas, sinalizar as áreas com cones ou faixas demarcatórias e contatar os Chefes dos Cartórios para prever o acesso de servidores e eleitores.

Todos os serviços necessários à adequada remoção dos revestimentos cerâmicos das paredes e pisos da copa e dos sanitários deverão ser realizados pela CONTRATADA, a exemplo da remoção das pias, vasos sanitários e balcão/pia de cozinha. Os serviços nos sanitários e copas

deverão ser previamente combinados com os Chefes dos Cartórios, tendo em vista que sempre deverá haver um sanitário em perfeitas condições de uso para os servidores.

A remoção e instalação do piso cerâmico da CAE deverá ser programada de modo a não inviabilizar a passagem para os cartórios.

As esquadrias de alumínio e vidro localizadas no corredor e na antiga entrada dos cartórios deverão ser removidas com cuidado e entregues aos Chefes dos Cartórios.

As luminárias removidas, inclusive lâmpadas LED, deverão ser entregues para os Chefes dos Cartórios.

As remoções deverão ser realizadas de maneira cuidadosa, por profissionais especializados, com a utilização de ferramentas adequadas. Além disso, deverão ser protegidas as áreas do entorno, com pranchas de compensado e lona preta, para evitar danos. O futuro acesso principal aos cartórios, assim como o vão entre a CAE e a circulação dos cartórios, deverão ser completamente vedados com compensado de madeira pintado na cor branca, com portas de acesso.

Da Remoção e Destinação dos Entulhos

A remoção dos resíduos de construção e demolição deverá ser realizada em veículos apropriados ao tipo e volume dos materiais, sendo a carga efetuada manualmente. Tais resíduos não poderão ser depositados nos corredores e/ou calçadas.

Todo entulho gerado deverá receber destinação final ambientalmente adequada, obedecendo às diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA 307, de 5.7.2002, e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n. 12.305, de 2.8.2010, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

O entulho deverá ser transportado por empresas qualificadas, que possuam licença ambiental e local de destino autorizados pela Prefeitura Municipal para a sua disposição final.

A subcontratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos não isenta a CONTRATADA da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado desses resíduos.

Todo o material que contiver gesso deverá ser descartado separadamente, recebendo destinação correta para reciclagem.

5. SERVIÇOS DE LOCAÇÃO

Aspectos Gerais

A locação das instalações, divisórias e outros elementos deverá ser feita com trena metálica ou a laser, esquadro e linhas, demarcando as distâncias representadas em projeto para que seja conferida pela FISCALIZAÇÃO antes de sua execução.

A CONTRATADA deverá conferir dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições e os elementos do projeto, a CONTRATADA

deve comunicar, por escrito, a FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito.

A ocorrência de erros na locação implicará, para a CONTRATADA, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais às modificações e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeita à sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

6. SERVIÇO DE FURAÇÃO DA LAJE DE CONCRETO ARMADO DO TÉRREO

Descrição dos Serviços

Serão executadas furações na laje do térreo para a passagem das tubulações das instalações hidrossanitárias no sanitário PCD, conforme projeto de Layout Sanitário PCD e tubulações de queda existentes na edificação.

Itens de Inspeção

- N° e posicionamento das furações.
- Acabamento final.

7. SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Descrição dos Serviços

- Serão executadas as tubulações de esgoto primário e secundário para o vaso sanitário e o lavatório PCD, respectivamente, até os tubos de queda existentes na edificação. Estas tubulações são de acesso fácil pelo subsolo.
- Serão instalados os equipamentos sanitários (vaso, lavatório, barras de apoio, alarme audiovisual sem fio).
- Serão embutidas na parede as tubulações hidrossanitárias do tanque existente.
- O tanque existente será substituído por um tanque de louça, com coluna, com capacidade 30 litros, inclusive sifão flexível em PVC, válvula em metal cromado e torneira de metal cromado.
- Será substituída a torneira da copa, por torneira cromada de parede para cozinha, bica móvel com arejador.
- Será instalado dreno para o novo ar condicionado previsto na CAE, que será ligado na tubulação de esgoto da pia do sanitário PCD, chegando até ela pelo contrapiso.
- Devido à inexistência de Projeto Hidrossanitário da edificação que abriga os cartórios, os quantitativos na planilha orçamentária foram estimados e serão medidos durante a execução dos serviços.

Materiais Indicados

- Tubos e conexões de PVC rígido, série normal, na cor branca. Normas ABNT NBR 5688 e 8160. Ref.: Linha Esgoto Série Normal, da Tigre ou similar.
- Bacia para caixa, caixa e assento, na cor branca e acessórios para fixação com acabamento cromado. Ref.: Acesso Confort, cód. 31380, caixa de descarga Ecoflush, da Celite ou similar.

- Lavatório com coluna suspensa, na cor branca, acessórios para fixação com acabamento cromado. Ref.: Cod 31055, da Celite ou similar.
- Torneira de mesa com acionamento hidromecânico, acabamento cromado. Ref.: Linha Pressmatic 110 de mesa, cód. 17160806, da Docol ou similar.
- Engate Flexível de PVC ½", 40 cm. Ref.: cód. 26.91.584.8, da Tigre ou similar.
- Sifão sanfonado para lavatório cromado. Ref.: Cód. SSUM2, da Astra ou similar.
- Válvula de escoamento 1 ¼", acabamento cromado e tampa plástica. Ref.: cód. 1602 CPLA, da Deca ou similar.
- Anel de vedação para bacia sanitária. Ref.: Cód. 00951, da Incepa ou similar.
- Tubo de ligação de latão com anel expansor para bacia e acabamento cromado. Ref.: Cód. 1968 C, da Deca ou similar.
- Tanque médio 30 litros de louça, com coluna. Ref.: TQ.02.17, da Deca ou similar.
- Válvula de escapamento para tanque. Ref.: cód 1606.C.DUO, da Deca ou similar.
- Torneira cromada de parede para cozinha, bica móvel, com arejador. Ref.: cód. 800106, da Docol ou similar.

Itens de Inspeção

- Alinhamento e junção das conexões.
- Funcionamento dos equipamentos sanitários (louças e metais).
- Acabamento final.

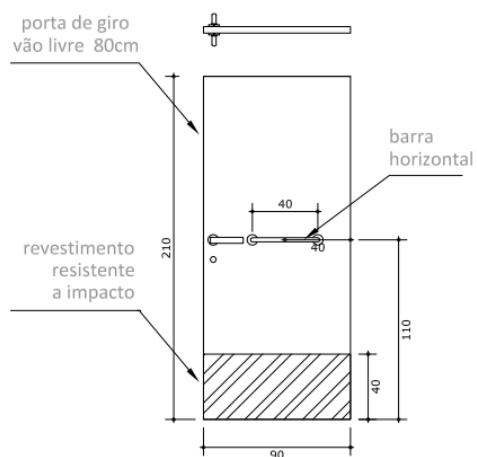
8. ADEQUAÇÕES SANITÁRIO PCD

Descrição dos Serviços

- Além das louças acessíveis, conforme item 7 deste Memorial Descritivo e Caderno de Encargos, serão instaladas barras de apoio, espelho e alarme de emergência para adequar o sanitário para o uso de pessoas com deficiência.

Barras de apoio

- Todas as barras de apoio devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras.
- As barras de apoio devem estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 4 (quatro) centímetros entre a sua base de apoio até a face interna da barra e máxima de 11 (onze) centímetros entre a sua base de apoio até a face externa.
- O material de confecção das barras deverá ser em alumínio.
- Dimensões:
 - Porta de acesso: barra na parte interna da porta de 40 (quarenta) centímetros de comprimento com diâmetro entre 25 (vinte e cinco) milímetros e 35 (trinta e cinco) mm. Na porta de madeira será instalada uma chapa resistente a impactos, além da barra de apoio. Segue abaixo figura com indicações de posicionamento.



- Barras de apoio internas: deverão ter seção transversal entre 30 (trinta) e 45 (quarenta e cinco) mm (Fig.102).

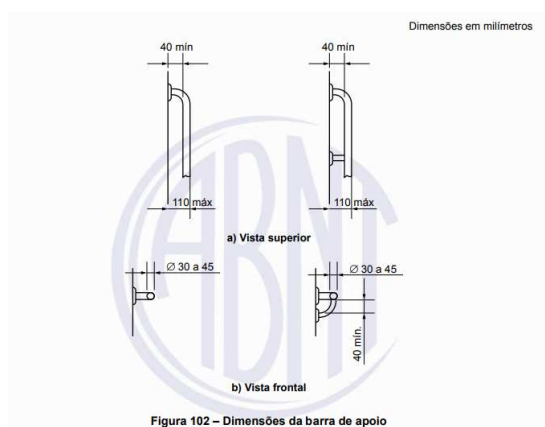


Figura 102 – Dimensões da barra de apoio

- As barras de apoio junto à bacia sanitária com caixa acoplada deverão ter 80 cm (oitenta centímetros) de comprimento e serem dispostas de acordo com a NBR 9050/2020 (Fig.108).

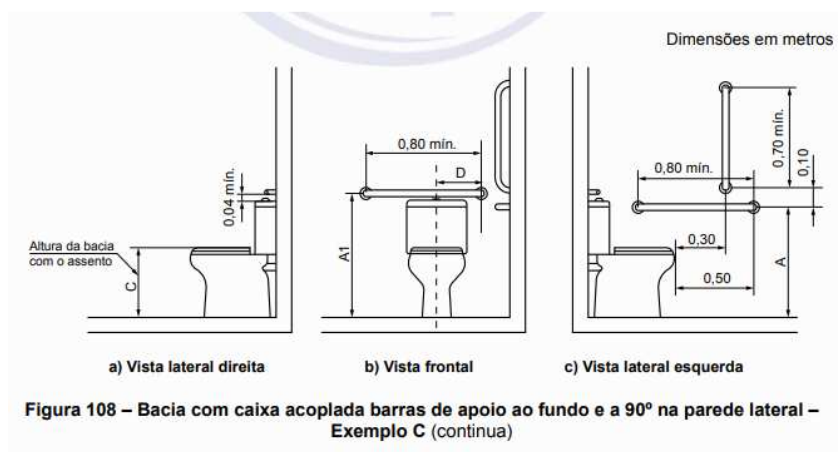
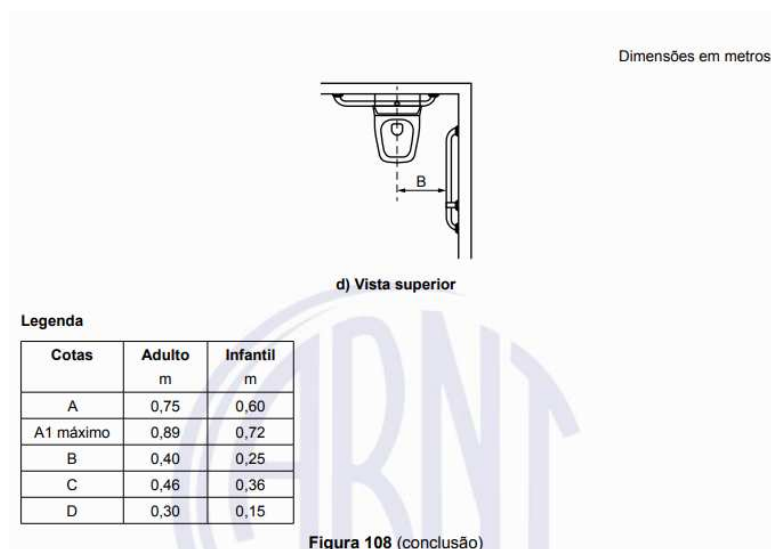
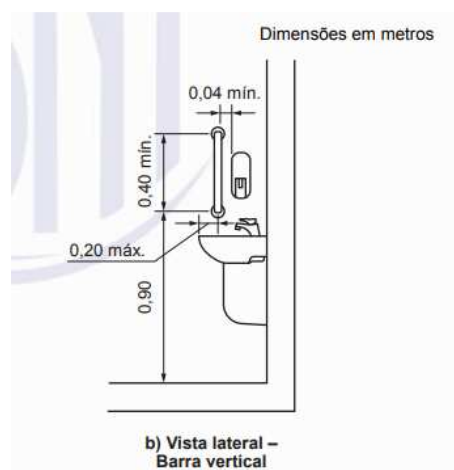
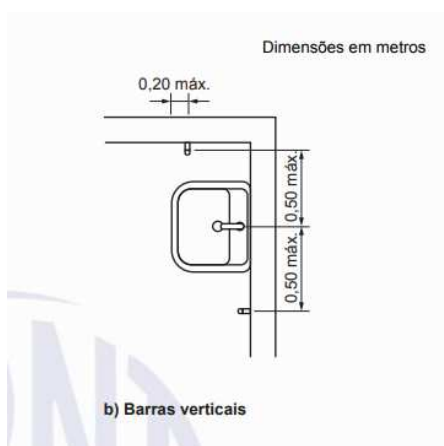


Figura 108 – Bacia com caixa acoplada barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral – Exemplo C (continua)

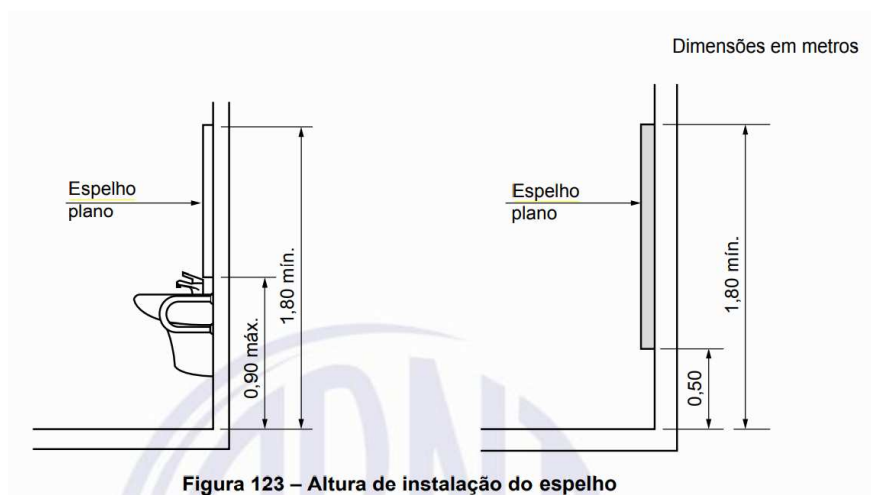


- As barras de apoio do lavatório deverão ter 40 cm (quarenta centímetros) de comprimento e serem dispostas de acordo com a NBR 9050/2020 (figuras abaixo).



Espelho

- Será instalado espelho retangular (75cm x 100cm), espessura de 4mm, com bisotê de 2 cm nas bordas, instalado sobre suporte de MDF revestido com laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com inclinação de 10° e fixado com botonetes cromados.



Alarme de emergência

Deverá ser instalado alarme de emergência no sanitário PCD, de acordo com as seguintes especificações técnicas:

- Material: PVC.
- Alimentação: bivolt.
- Peças: um receptor, um acionador (botoeira) e uma placa tátil. O acionador (botoeira) deverá ser sem fio, fixado, e o alarme receptor com fio (bivolt).
- A placa tátil deverá ser fixada nas proximidades da botoeira e possuir os dizeres “EM CASO DE EMERGÊNCIA: APERTE O BOTÃO”, ou similar. Deve possuir dimensões mínimas de 6 x 6 cm.

Materiais Indicados

- Barra de apoio de 80cm (3 barras para o vaso sanitário), aço inox polido, diâmetro 32mm. Norma ABNT NBR 9050. Ref.: Cód. 2991, da Giosul ou similar.
- Barra de apoio de 40cm (3 barras, 2 para o lavatório e uma para o lado interno da porta), aço inox polido, diâmetro 32mm. Norma ABNT NBR 9050. Ref.: Cód. 2991, da Giosul ou similar.
- Alarme audiovisual sem fio PCD. Bivolt 127/220V, composto por um alarme visual e um acionador, com placa de identificação. Norma ABNT NBR 9050. Ref.: Alarme PCD/PNE audiovisual sem fio – SLIM, da Levevida ou similar.
- Espelho cristal incolor 4mm. Norma ABNT NBR 15198. Ref.: Linha Optimirror Plus, da Cebrace ou similar.

9. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Descrição dos Serviços

- Instalação de revestimento cerâmico para as paredes do sanitário PCD, da copa e dos sanitários dos servidores. O revestimento cerâmico será instalado até a altura de 1,56 m, correspondente ao peitoril das janelas.
- Instalação de piso em porcelanato na CAE, sanitário PCD, copa e sanitários dos servidores.
- Na divisa entre o novo piso em porcelanato e o piso cerâmico existente na circulação será

instalada soleira de granito.

- Em todas as paredes, pilares e divisórias de gesso, sem revestimento cerâmico nas paredes, deverá ser instalado rodapé em EVA.

Revestimento cerâmico para parede

O assentamento do revestimento cerâmico será alinhado (um azulejo exatamente sobre o outro – juntas a prumo), com juntas não superiores a 2 mm, com argamassa colante do tipo ACI. Após a mistura com água, a argamassa colante deve ser utilizada em até 2 horas e 30 minutos. Aplicar uma camada de 6mm de espessura, formando cordões com o lado denteado da desempenadeira e assentar as peças cerâmicas, fazendo-as deslizar um pouco sobre a argamassa colante. Bater levemente com martelo de borracha para garantir a perfeita colagem. Os cortes dos encontros entre azulejos deverão ser feitos a 45°. A última fiada de azulejo (próxima à soleira das janelas) deve ser composta por azulejos inteiros, ficando os recortes juntos dos encontros com os pisos. Esta primeira fiada, deverá ser instalada **após** a instalação do piso em porcelanato. O rejuntamento deverá ser executado 72 horas após o assentamento.

O revestimento cerâmico deverá atender as seguintes especificações técnicas:

- Classe A.
- Borda plana (retificada).
- Tamanho aproximado 33 x 60 cm (instalação na horizontal – deitado).
- Cor branca.
- **ATENÇÃO:** Obrigatoriamente, as peças deverão ser do mesmo lote, de forma a evitar diferença de tonalidade.

Piso em porcelanato

O piso em porcelanato deverá seguir a paginação indicada em projeto. As peças deverão possuir faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras ou qualquer outro defeito.

Para o assentamento, deverá ser feita a regularização dos contrapisos, de modo que atendam às seguintes especificações:

- secos e isentos de qualquer umidade: perfeitamente curados e totalmente isentos de vazamentos hidráulicos;
- limpos: livres de sujeiras, graxas, ceras e óleos;
- firmes: sem trincas, movimentações estruturais ou de cura;
- lisos: sem depressões ou desníveis maiores que 1 mm (um milímetro), que não possam ser corrigidos com a argamassa colante;
- com boa aderência.

A instalação do porcelanato deverá ser conforme descrições constantes em projeto e seguindo as orientações do fabricante.

ATENÇÃO: Obrigatoriamente, as peças deverão ser do mesmo lote, de forma a evitar diferença de tonalidade.

As peças de porcelanato deverão ser aplicadas com argamassa ACIII colante, na cor branca, sendo aplicada nas costas da placa e no piso, com auxílio de desempenadeira metálica dentada.

O rejunte deverá ser da mesma cor do porcelanato, para evitar contrastes. A cor do rejunte utilizado

no assentamento do piso deve ser aprovada pelo FISCALIZAÇÃO. O rejuntamento das placas cerâmicas deve ser iniciado no mínimo após três dias de seu assentamento, ou conforme indicação do fabricante.

Deverá ser deixado rebaixo para a instalação de capacho, conforme indicado no projeto.

A CONTRATADA deverá executar juntas de movimentação durante a execução do piso nas áreas maiores que 32 m² ou com dimensões maiores que 8 m, conforme o item 5.1.2 da norma técnica da ABNT NBR 13.753/1996. A junta deve aprofundar-se até a base, devendo ser preenchida com material deformável, sendo depois vedada com selante flexível.

No perímetro da área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimentos deverá ser executada junta de dessolidarização.

Toda reentrância de altura maior que 1 mm presente no tardo do revestimento cerâmico deve ser preenchida com pasta de argamassa colante, concomitantemente com o assentamento.

Todos demais itens da norma técnica da ABNT NBR 13753:1996 devem ser obedecidos.

O piso porcelanato a ser fornecido e instalado deverá atender às seguintes especificações técnicas:

- Tipo: Porcelanato esmaltado acetinado.
- Cor: cinza médio/claro.
- Uso: G5 (uso em ambientes comerciais de tráfego médio)
- Borda: retificada
- Classe de atrito mínima a úmido: COF II (coeficiente de atrito entre 0,4 a 0,7: locais que requerem resistência ao escorregamento)
- Absorção de água: grupo Bia ($\leq 0,5\%$).
- Dimensão aproximada: 600 x 600 mm.
- Variação visual mínima: V2.
- Juntas de assentamento: máx. 2 mm (dois milímetros) ou conforme indicação do fabricante.
- A cor do rejunte deve ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- Argamassa de assentamento: AC-III, na cor branca.
- Deverá ser apresentar amostra do piso para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Soleira de granito

Serão instaladas soleiras de granito sob a porta de acesso principal (P1) e nas divisas entre o piso novo e o antigo (separação CAE e corredor, sob P3, P4 e P5).

A soleira deverá ter 15 cm de largura e 2 cm de espessura, em granito Cinza Castelo polido.

O assentamento deverá ser com argamassa colante AC-III.

Rodapé em EVA

O rodapé deverá ser de EVA flexível, com 10 cm de altura e espessura mínima de 1 cm, na cor branca, autocolante.

Materiais Indicados

- Argamassa colante tipo ACI, uso interno – para revestimento cerâmico das paredes. Referência: Weber.col Cimentcola Interno, da Quatzolit ou similar.

- Rejuntamento revestimento cerâmico. Referência: Weber.color Flexível, da Quartzolit ou similar.
- Revestimento cerâmico para parede. Referências: RV GLACIAL SNOW 33X60, da Eliane; RV GLACIAL OFF WHITE 33X60, da Eliane ou similar.
- Porcelanato para piso. Referência: Munari Cimento AC 59 x 59, da Eliane ou similar.
- Argamassa colante tipo AC III, para porcelanato, na cor branca. Referência: Argamassa colante da Weber Quartzolit, Votorantim ou similar.
- Granito: Cinza Castelo polido.
- Rodapé EVA: Rodapé de Eva flexível autocolante 10 cm de altura Rp52, da Meu Rodapé ou similar.

Itens de Inspeção

- Acabamento final dos revestimentos (aderência das peças, rejuntamento, corte das peças).
- Nivelamento das peças da parede e do piso.
- Planeza das peças cerâmicas.
- Acabamento final.

10. INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS DE GESSO ACARTONADO

Descrição dos Serviços

- Sobre a porta da entrada principal e no sanitário PCD: Estrutura de perfis de aço galvanizado e chapas de gesso em ambas as faces das paredes divisórias, com montagem feita por acoplamento mecânico, a seco, sem necessidade de argamassa e água. Na divisória do sanitário deverá ser executado isolamento acústico com lã de rocha.
- Mezanino: Estrutura de perfis de aço galvanizado e chapas de gesso em apenas uma face das paredes divisórias, com montagem feita por acoplamento mecânico, a seco, sem necessidade de argamassa e água. Apenas no vão onde terá a sanca de gesso (vão da escada) haverá fixação de chapas de gesso em ambas as faces das paredes divisórias.
- Altura: 2,00m na divisória da entrada principal, 2,60m na divisória do sanitário PCD e 2,06m e 1,60m no mezanino. Espessura de 70mm (setenta milímetros), na entrada principal e no mezanino; e, 95 mm (noventa e cinco milímetros), com isolamento acústico em lã de rocha, no sanitário PCD.
- Tipo de chapa ST – Standard para paredes de uso geral, com borda rebaixada; chapa RU – resistente à umidade (na divisória do sanitário).
- Os encontros entre as chapas (juntas) devem ser tratados com massa própria para gesso acartonado e fita microperfurada, conforme recomendações do fabricante. Os encontros das paredes com lajes/forros e os encontros em canto entre as paredes (externos ou internos) devem ser tratados com cantoneira de reforço ou fita de papel com reforço metálico e massa apropriada para gesso.
- A regularização das paredes em gesso acartonado deve ser feita com fundo preparador para gesso e massa corrida em toda a sua superfície, no número de demãos necessárias para garantir a perfeita planeza da parede.

- Todas as divisórias em gesso acartonado deverão ser entregues emassadas, lixadas e com pintura em tinta acrílica especial para gesso, na cor branca, até o seu perfeito cobrimento (mínimo 2 demãos), conforme o item 17 – Pintura.

Nível de qualidade exigido: Nível A: acabamento de qualidade superior. As juntas devem ser tratadas normalmente, incluindo o lixamento, além da preparação da superfície com produtos que garantam maior planeza. Este nível de acabamento deve proporcionar superfícies com excelente desempenho, mesmo com a incidência de luz rasante (natural ou artificial). A inspeção será tátil e visual.

A montagem das divisórias de gesso acartonado deve seguir as prescrições da norma ABNT NBR 15.758-1:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall: projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes.

QUANTIDADES:

- Divisórias de 95 mm de espessura (com chapa de gesso em ambas as faces e isolamento com lã de rocha): 3,05 m² (três vírgula zero cinco metros quadrados), descontados os vãos da porta de 0,90 x 2,10m.
- Divisórias de 70 mm de espessura (com chapa de gesso em ambas as faces): 5,10 m² (cinco vírgula dez metros quadrados), fechamento sobre a porta de entrada e parte do fechamento do mezanino, descontado o vão da porta de 0,60 x 2,00m.
- Divisórias de 70 mm de espessura (com chapa de gesso em uma face): 20,15 m² (vinte vírgula quinze metros quadrados).

Materiais a serem utilizados

- Placa de gesso acartonado padrão ST (Standard) e RU (Resistente à Umidade). Ref.: Chapa ST Gypsum Drywall, da Gypsum Drywall.
- Perfis metálicos em aço galvanizado pelo processo de imersão a quente.
- Massa de Rejunte Gypsum 90; da Gypsum Drywall ou similar.
- Fitas CT e JT, da Gypsum Drywall ou similar.

Itens de Inspeção

- Alinhamento das divisórias.
- Planeza.
- Cobrimento das juntas.
- Acabamento final (ausência de ondulações nas emendas das chapas).

11. INSTALAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA COMPLETAS

Descrição dos Serviços

- Serão substituídas as folhas das portas e as vistas/alizares dos sanitários e da copa.
- Serão instaladas novas dobradiças e fechaduras/maçanetas.
- Serão fornecidas e instaladas portas completas para gesso acartonado no sanitário PCD e no

fechamento do mezanino.

As portas internas (P2, P3, P4, P5 e P6) serão de madeira compensada, espessura de 35mm, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas, de Angelim Pedra, com folha de 60cm a 90cm, com vistas de 7 cm na mesma madeira.

Na porta do sanitário PCD (P2), os montantes e travessas dos batentes serão de madeira de lei certificada, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças. Na parte inferior da porta deverá ser instalada chapa de aço inox (espessura de 1,2mm), com acabamento escovado, com altura de 0,40 cm em ambos os lados e puxador do lado interno. Será aplicado acabamento conforme indicado no item Pintura deste documento.

- **Portas completas de madeira para gesso acartonado – P2 e P6**

Porta lisa de madeira com poros fechados (duas demãos de fundo e emassada). Dimensões da forra (batentes) compatíveis com as espessuras da parede de gesso acartonado, também com poros fechados. Os batentes da porta devem possuir filetes de borracha para vedação, na cor branca. A porta deve ser entregue montada (folhas + batentes), com as dobradiças em latão já instaladas e com furação pronta para a instalação da fechadura/maçaneta no padrão indicado. Todas as frestas devem ser preenchidas com espuma de poliuretano. Portas na cor branca.

- Dimensões: 90x210x3,5cm (largura x altura x espessura- vão osso) – P2 Sanitário PCD;
- Dimensões: 60x200x3,5cm (largura x altura x espessura- vão osso) – P6 Mezanino.

- **Porta completa de madeira para batentes existentes – P3, P4 e P5:**

Porta lisa de madeira com poros fechados (duas demãos de fundo e emassada). A porta deve ser entregue montada, com as dobradiças em latão já instaladas e com furação pronta para a instalação da fechadura/maçaneta no padrão indicado. Portas na cor branca.

- Dimensões da porta: 80x210x3,5cm (largura x altura x espessura- vão osso) – P3 Copa
- Dimensões da porta: 70x210x3,5cm (largura x altura x espessura- vão osso) – P4 Sanitários
- Dimensões da porta: 60x210x3,5cm (largura x altura x espessura- vão osso) – P5 Box dos sanitários.

Materiais a serem utilizados

- Folha de porta lisa em madeira sarrafeada angelim pedra (espessura da capa igual a 0,6 mm), com poros fechados. Ref.: porta sarrafeada em angelim pedra, da Real Park Madeireira ou similar.
- Vistas em madeira angelim pedra, largura 5cm. Ref.: vistas em angelim pedra, da Real Park Madeireira ou similar.
- Dobradiças do tipo anel e bola em latão, com acabamento cromado acetinado, de 3" x 2 ½", sendo 3 unidades por porta. Ref.: Dobradiças 85 reforçadas com anéis, da La Fonte ou similar. Aplicação: Todas as portas de madeira.
- Fechadura tipo banheiro, maçaneta em Zamac, rosetas e espelho em inox, e cilindro 5 pinos em latão, acabamento cromado acetinado. Ref.: Conjunto 515P, da La Fonte ou similar. Aplicação: Portas de madeira dos sanitários.

- Puxador com barra de apoio de 40 cm, aço inox polido, diâmetro 32mm. Norma NBR 9050 da ABNT. Ref.: Cód. 2991, da Giosul ou similar. Aplicação: Face interna da porta de madeira do sanitário PNE.
- Fechadura interna, maçaneta em Zamac, rosetas e espelho em inox, e cilindro 5 pinos em latão, acabamento cromado acetinado. Ref.: Conjunto 515P, da La Fonte ou similar. Aplicação: Portas de madeira da copa.

Itens de Inspeção

- Esquadro e alinhamento.
- Funcionamento.
- Acabamento final.

12. PORTA EM VIDRO TEMPERADO

Descrição dos Serviços

- Instalação de porta com bandeira e vidros lisos e incolores, temperados, com espessura de 10 mm, 2 folhas de abrir para ambos os lados, laterais e bandeira fixas, complementos conforme projeto e molas hidráulicas embutidas no piso, com aplicação de selante de proteção.

Instalação: no acesso principal aos Cartórios Eleitorais, entre paredes de alvenaria e sob a divisória em gesso acartonado.

Materiais Indicados

- Vidro temperado liso incolor, espessura de 10 mm. Ref.: Blindex, da Temparaito ou similar. Aplicação: Porta de acesso principal.
- Pivô superior lateral, dobradiça inferior, dobradiça superior, fechadura de centro, contra fechadura e trinco de piso; todos com acabamento cromo escovado. Ref.: Linha SM, da Dorma ou similar. Aplicação: Porta de vidro temperado – Acesso principal.
- Mola hidráulica de piso modelo BTS 75 V, com acabamento em aço inox, sendo uma unidade por folha. Referência: Linha SM, da Dorma ou similar. Aplicação: Porta de vidro temperado – Acesso principal.
- Selante de proteção para mola hidráulica de piso. Ref.: Seal Protect, da Dorma ou similar. Aplicação: Porta de vidro temperado – Mola hidráulica.
- Puxador tubular em aço inox escovado, 350 mm, sendo 1 par por folha. Ref.: Modelo Manet, da Dorma ou similar. Aplicação: Porta de vidro temperado – P1 Acesso principal.

Itens de Inspeção

- Alinhamento.
- Funcionamento.
- Acabamento final.

13. INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Descrição dos serviços:

Deverão atender, além do disposto no item 1.2, às normas NBR 15930, 14913, 14651, 10821, 9050, 11706, 7199 e 14698 da ABNT.

As janelas serão em alumínio anodizado natural fosco e vidro. Nas folhas das janelas serão instalados vidros fumês com espessura de 6mm. Todas as esquadrias deverão ser entregues completas, com todos os componentes e vidros. Para a vedação do marco das esquadrias utilizar silicone neutro na cor branca, na parte interna e externa.

Sob as esquadrias de alumínio, deverão ser instalados peitoris, com pingadeira, com granito preto São Gabriel polido. Os peitoris deverão contemplar toda a largura das janelas (mais 2cm de cada lado embutido na alvenaria), com pingadeira de, no mínimo 2 cm. As pingadeiras deverão ter um sulco em todo o seu comprimento. O assentamento deverá ser com argamassa colante AC-III.

Materiais Indicados

- Perfil de alumínio anodizado com acabamento fosco, cor natural, incluso componentes com acabamento na cor preta e guarnição de EPDM para fixação dos vidros. Ref: Linha Inova, da Alcoa ou similar.
- Vidro fumê de 6 mm. Ref.: Cebrace ou similar.
- Fecho tipo concha, contrafecho e lingueta, todos com acabamento na cor branca. Referência: Udinese ou similar para janelas de correr. Aplicação: esquadrias de alumínio J2, J5 e J6.
- Fechadura para janelas maxim-ar do tipo punho e demais componentes, com acabamento fosco na cor preta, sendo 2 unidades por folha. Referência: Fecho Maxim-ar, código FEC 6625, da Udinese ou similar. Aplicação: esquadrias de alumínio (J1, J3 e J4).

Itens de Inspeção

- Alinhamento.
- Funcionamento.
- Acabamento final.

14. INSTALAÇÃO DE ESCADA METÁLICA

Descrição dos Serviços

- Escada metálica em aço-carbono com finalidade estrutural, nas dimensões especificadas em projeto, sendo estruturada por perfis tubulares quadrados de 30x30 mm com espessura igual a, no mínimo, 2 mm; o patamar deverá ser estruturado com perfis tubulares em cruz, de forma a garantir capacidade de carga igual a 250 kgf/m², de acordo com a NBR 6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas.

- Os pisos dos degraus e o patamar da escada receberão revestimento em chapa antiderrapante, soldadas aos perfis tubulares. O espelho será em chapa lisa. As chapas de aço terão espessura mínima de 2 mm (dois milímetros). As chapas de aço e os perfis utilizados deverão atender à NBR 7007:2011 – Aço-carbono e microligados para barras e perfis laminados a quente para uso estrutural.
- As uniões entre os elementos metálicos deverão ser feitas por meio de solda, preferencialmente pelo processo TIG; caso seja utilizado eletrodo revestido, deverão ser eliminados todos os resíduos de escória, inclusive os que, eventualmente, fiquem incrustados no cordão de solda; os cordões de solda devem ter bom aspecto, sendo esmerilhados somente onde necessário após a soldagem.
- A fixação da escada às estruturas existentes na edificação deverá ser avaliada e proposta pela CONTRATADA; caberá à CONTRATADA garantir a integridade da fixação e a rigidez da estrutura; a montagem dos componentes da estrutura deve ser feita com parafusos de aço galvanizado, utilizando arruelas lisas nos dois lados e arruela de pressão.
- Para a montagem, além das observações acima, deve ser considerada a fixação com chumbadores tipo Parabolt PBA 1/2" ou superior, nos pontos de contato com estrutura de concreto armado; nos pontos em contato com alvenaria, deverá ser feito furo passante e a fixação deverá ser com barra roscada de aço inoxidável, utilizando arruela lisa e de pressão nos dois lados; nos locais onde não existir viga de concreto poderá, ainda, ser usado chumbador de nylon com prisioneiro.
- Acabamento: os pontos de soldas deverão ser tratados com zinco frio; todo o material deverá receber uma demão de fundo do tipo "*wash primer*" e duas a três demãos de tinta poliuretânica, aplicada com pistola, na cor preta fosca. A escada deve vir pintada de fábrica, pronta para a instalação.
- Guarda-corpo com montantes e guia superior em barra chata de 40 mm (quarenta milímetros) de largura e espessura mínima de 10 mm (dez milímetros), soldados na estrutura da escada (degraus e patamar), conforme projeto. As três guias intermediárias serão em barra chata de 20 mm (vinte milímetros) de largura e espessura mínima de 10 mm (dez milímetros), soldadas nos montantes do guarda-corpo.
- A altura do guarda-corpo será igual a 110 cm (cento e dez centímetros).
- Deverá ser fornecida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) pela empresa responsável pela fabricação e instalação da escada metálica.

Itens de Inspeção

- Alinhamento.
- Rigidez.
- Acabamento das soldas.
- Cobertura perfeita e uniforme das superfícies (visual); ausência de bolhas, descascamento, escorridos e enrugamentos.
- Acabamento final.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Descrição dos Serviços

- Os quadros de distribuição (QD) existentes serão substituídos por um novo QD. Todos os disjuntores que serão instalados no QD serão novos, padrão DIN.
- As luminárias do térreo serão substituídas, inclusive sua fiação elétrica, conforme Projeto Luminotécnico.
- Serão instalados novos interruptores nas salas.
- Serão instaladas novas tomadas na CAE.
- Serão instaladas novas tomadas para as luminárias de emergência e blocos autônomos.
- Será substituída a fiação de um circuito de ar condicionado.
- Será instalado um novo circuito para ar condicionado na CAE.
- As tomadas da copa serão separadas do circuito existente.
- Deverá ser elaborado projeto “as built”, com emissão de ART.

Todos os serviços serão executados conforme estas especificações e o Projeto Elétrico, obedecendo as normas da ABNT atinentes ao assunto e demais pertinentes, assim como as exigências da concessionária local (CELESC) e recomendações dos fabricantes.

Toda instalação deverá ter um condutor de aterramento (fio terra) e também deverá possuir um eletrodo de aterramento na caixa de medição e um no quadro de distribuição. A tensão de serviço é de 220/380V. Os materiais empregados em todas as instalações devem atender às especificações da CELESC e órgãos competentes.

O profissional responsável pela execução dos serviços deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e responsabilizar-se, ainda, pelas alterações feitas durante a execução, que deverão ser registradas no Projeto Elétrico *As-Built*. Caberá a este profissional conferir todos os circuitos quando da montagem do QD.

Aspectos Gerais

Hoje, há três quadros de distribuição de energia (QD) que alimentam os Cartórios das 18ª e 85ª Zonas Eleitorais. Em um QD há apenas o disjuntor geral (60 A), em outro há disjuntores que alimentam os circuitos de iluminação e tomadas e, por último, um QD possui os disjuntores de aparelhos de ar condicionado e de tomadas.

No local onde há o QD maior (com o disjuntor geral), será instalado um novo QD, contemplando os disjuntores de todos os circuitos dos cartórios. Todos os disjuntores existentes são tipo NEMA e serão substituídos por disjuntores tipo DIN. O novo QD, denominado aqui como QD-TRE, será de PVC.

O QD-TRE será provido de Disjuntor Geral de Proteção (DPS), responsável por seccionar simultaneamente todos os circuitos alimentados pelo QD. Deverá possuir barramentos fase, neutro e de proteção.

Além do disjuntor geral, o QD-TRE deverá possuir interruptor diferencial residual (DR) e protetores de surtos (DPS), ligados após o disjuntor geral. Todos os condutores no interior dos

quadros deverão ser identificados com anilhas plásticas numeradas ou etiquetas adesivas.

A tampa do quadro deverá ser em acrílico transparente. O QD-TRE será de embutir, padrão DIN, para no mínimo 34 disjuntores, IP40 uso abrigado, autoextinguível, fornecido completo com barramento 100A trifásico para disjuntores DIN e deverá possuir dispositivo para cadeado ou chave, conforme NR-10.

Todos os condutores deverão ser conectados ao barramento com terminais pré-isolados, cada condutor deve ser conectado ao barramento com parafuso exclusivo. Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico de teor de pureza maior que 97%, encapados com termo encolhível. Os pontos de ligação do barramento com os terminais não deverão em hipótese alguma ser pintados ou estar coberto pelo termo encolhível para que haja um perfeito contato da conexão barramento terminal.

Os circuitos serão protegidos por disjuntor geral de 50A, padrão DIN.

Os cabos para energizar o QD-TRE serão 4#10,0mm² (10,0 mm²) T 10,0mm² existentes no local. A CONTRATADA deverá verificar a integridade, o funcionamento e a segurança dos cabos existentes antes de realizar a ligação. Caso não sejam aprovados, deverá ser realizada a substituição, após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A partir do QD-TRE, deverão ser abertos rasgos na parede para embutir eletrodutos até acima do forro de gesso. Os novos circuitos deverão subir pelos novos eletrodutos e os circuitos de iluminação antigos do térreo deverão ser removidos dos eletrodutos existentes. A CONTRATADA deverá verificar se o percentual de ocupação de todos os eletrodutos atende às especificações da NBR 5410. Caso negativo, deverá realizar a adequação.

A CONTRATADA deverá executar a infraestrutura no local até a chegada dos cabos sobre o forro, sempre respeitando o limite de ocupação dos eletrodutos, atendendo a NBR 5410. Para a distribuição dos circuitos no forro, deverá ser utilizado conduíte flexível, conforme indicado em projeto. Os conduítes flexíveis deverão ser fixados no forro de gesso antigo e as emendas deverão ser realizadas apenas dentro de caixas de PVC.

Os circuitos de iluminação e de tomadas devem ser separados, assim como o circuito das tomadas de emergência e blocos autônomos. A indicação das bitolas dos condutores, as correntes dos disjuntores e o diagrama unifilar do QD-TRE encontram-se no Projeto Elétrico.

O profissional responsável pela execução dos serviços deverá emitir ART e responsabilizar-se, ainda, pelas alterações feitas durante a execução, que deverão ser registradas no Projeto Elétrico "As Built".

Em caso de impugnação pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA obriga-se a refazer ou substituir os equipamentos, materiais e serviços, correndo por sua conta exclusiva as despesas com mão de obra, encargos sociais, materiais, transportes e impostos.

Caberá à CONTRATADA:

- fornecer e instalar os equipamentos, serviços e materiais para o perfeito funcionamento das instalações definitivas nas salas;
- fornecer e executar a montagem de todos os componentes previstos no projeto e especificações técnicas, devendo utilizar, para isso, mão de obra especializada, sob responsabilidade de profissional habilitado;

- colocar a instalação em operação, efetuando ajustes e regulagens necessárias ao perfeito desempenho e funcionamento das instalações, contando, para isto, com pessoal técnico especializado;
- executar todos os trabalhos complementares ou correlatos às instalações, tais como rasgos, recomposições e arremates de alvenaria, paredes, forros, pisos, decorrentes das instalações especificadas e projetadas.

Luminárias:

As luminárias existentes na copa e nos sanitários deverão ser substituídas por luminárias do tipo plafon de sobrepor. Todas as luminárias das áreas de trabalho deverão ser removidas, para execução de Projeto Luminotécnico, sendo entregues aos Chefe dos Cartório, juntamente com as lâmpadas.

As luminárias fornecidas deverão ser novas e devem atender às seguintes especificações:

COPA E SANITÁRIOS:

- Luminária tipo painel LED, cor branca, de sobrepor, com LED integrado, temperatura da cor 4000 K, com moldura e corpo em alumínio, difusor em policarbonato.
- Características técnicas mínimas: garantia de 1 ano, diâmetro aproximado de 20 cm, vida útil 25.000 h, fluxo luminoso 1250 lm, potência 18W, bivolt.

CAE, CORREDOR, ARQUIVO E CARTÓRIOS:

- Luminária tubular de embutir compatíveis para duas lâmpadas LED (lâmpadas LED tubular), com corpo em chapa galvanizada pintada na cor branca microtexturada, com aletas parabólicas e refletores em alumínio;
- Dimensões aproximadas: largura 307 mm, comprimento 1243 mm;
- As luminárias serão fornecidas sem reatores.

CAE, CORREDORES E ARQUIVO – tipo painel LED:

- Luminária tipo painel LED, cor branca, de embutir, com LED integrado, temperatura da cor 4000 K, com moldura e corpo em alumínio, difusor em policarbonato;
- Características técnicas mínimas: garantia de 1 ano, diâmetro aproximado de 30 cm, vida útil 25.000 h, fluxo luminoso 1800 lm ou 1850 lm, potência 24W ou 25W, bivolt.

As lâmpadas tubulares LED T8, de 18W a 24W, com certificação INMETRO, devem atender as seguintes especificações técnicas:

- conter indicado na lâmpada o nome, a marca ou o logotipo do fabricante;
- potência nominal em Watt (W);
- comprimento de aproximadamente 1200 mm, compatíveis com conectores de lâmpadas T8 convencionais (base G13), dissipador externo em alumínio e difusor em policarbonato, acabamento cobertura LEDs cor branca leitosa;
- características técnicas mínimas: fluxo luminoso 1600 lumens, eficiência luminosa 75lm/W,

índice reprodução cor (IRC) 80, vida útil 25.000 horas, temperatura cor 4000 K, fator de potência de 0,9, funcionamento em 60hz, bivolt, certificado de conformidade INMETRO, garantia de 1 ano.

Todas as luminárias deverão ser aterradas através do condutor de proteção elétrica do circuito. As luminárias deverão ser instaladas apoiadas no forro de gesso, que devem receber reforço para essa finalidade.

Cabeamento – circuito de alimentação:

- Material: cobre eletrolítico, seção circular, têmpera mole, classe 5 ou 6 de encordoamento.
- Isolamento: Cloreto de polivinila (PVC) classe térmica 70°C.
- Tensão suportada: 750V (setecentos e cinquenta Volts).
- Convenção de cores dos cabos de alimentação:
 - fase: vermelho ou preto ou cinza;
 - neutro: azul claro;
 - retorno: branco;
 - terra: verde.
- Bitolas:
 - circuitos de iluminação: 2,5 mm² (dois vírgula cinco milímetros quadrados);
 - circuitos de tomadas: 4,0 mm² (quatro milímetros quadrados).
- Os cabos deverão ser do tipo ANTICHAMAS, com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça, possuírem gravadas em toda a sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.
- Os cabos deverão ter certificação ISO 9001, conforme NBR NM 2470-3.
- Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores dos quadros de distribuição, nos demais condutores as emendas e derivações serão somente no interior das caixas, onde os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de alta-fusão.
- Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.
- A passagem dos condutores deverá ser realizada sempre dentro dos eletrodutos, para evitar qualquer dano ao cabo.
- Nos pontos onde deverão ser realizadas derivações dos circuitos elétricos (cabeamento) deverão ser utilizados conectores específicos para derivação, devidamente isolados, com emendas deslocadas entre os três cabos do circuito para evitar contatos acidentais entre cabos nas regiões das emendas/derivações.

Eletrodutos:

Deverão ser utilizados eletrodutos fixados no forro de gesso antigo, de acordo com as seguintes especificações técnicas:

- Eletroduto flexível corrugado em PVC, com luvas, não propagador de chamas (autoextinguível), conforme normas NBR 15465 e NBR 5410.

Deverá ser executada infraestrutura de eletrodutos e caixas de passagem, visando a proteção

mecânica e passagem das fiações elétricas, a partir da qual se fará a alimentação de equipamentos, pontos de luz e de novas tomadas.

Os eletrodutos serão fixados através de suportes rígidos e braçadeiras adequadas de união horizontal, alocadas a cada 1m de distância entre si, possibilitando a adequada rigidez do conjunto.

Todas as caixas de passagem ou destinadas à instalação de equipamentos, interruptores e tomadas, serão dotadas de tampas/guarnições apropriadas para cada caso, não devendo, sob qualquer hipótese, ficarem abertas ou com suas fiações expostas.

A taxa de ocupação do eletroduto, dada pelo quociente entre a soma das áreas das seções transversais dos condutores previstos, calculadas com base no diâmetro externo, e a área útil da seção transversal do eletroduto, não deve ser superior a:

- 53% no caso de um condutor;
- 31% no caso de dois condutores;
- 40% no caso de três ou mais condutores.

Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15m de comprimento para linhas internas à edificação.

Tomadas:

- Instalação: em porta equipamentos do sistema “x”.
- Tipo: 2P+T, novo padrão brasileiro, de acordo com a NBR 14136.
- Formato: modular tipo Pial Legrand ou Iriel ou Schneider ou Tramontina ou similar.
- Amperagem/Voltagem: 10A / 250V.
- Cor: branca.

Interruptores:

- Formato: modular tipo Pial Legrand ou Iriel ou Schneider ou Tramontina ou similar.
- Amperagem/voltagem: 10A / 250V.
- Cor: branca.
- Instalação: em porta equipamentos do sistema “x”.

Canaletas sistema X:

Todas as descidas verticais novas, para instalação de tomadas e interruptores, deverão ser realizadas com canaletas sistema x.

- Material: plástico auto extingüível, cor branca.
- Fixação: quando a descida for em pilar, a fixação deverá ser realizada com fita adesiva; em paredes de alvenaria, com parafusos.
- Seção transversal aproximada: 20 x 10 mm.
- Dentro da canaleta, deverá descer apenas os cabos indicados em projeto.
- Todos os acessórios necessários para a instalação deverão ser da mesma linha das canaletas.
- Para tomadas próximas, o trecho horizontal também será executado em canaleta aparente.
- Nos locais de instalação de tomadas e interruptores deverão ser instalados acopladores.
- Todos as extremidades deverão possuir tampa.

Disjuntores DIN:

- Tipo: os disjuntores deverão ser termomagnéticos, do tipo SIEMENS, tendo as mesmas dimensões e padrão de qualidade.
- Capacidade de interrupção mínima: 5 kA.
- Possuirão disparadores ou relés para proteção contra sobrecarga e curto-circuito, do tipo instantâneo ou temporizado.
- Os disparadores relés e demais componentes dos disjuntores não serão sensíveis à temperatura e umidade relativa inferiores a 45 graus Celsius e 90% respectivamente.
- Os disjuntores deverão conter as seguintes informações em seu corpo:
 - nome, marca ou logotipo do fabricante;
 - a tensão em que se destinam em Volt (V);
 - a corrente nominal em Ampère (A);
 - número da norma brasileira (NBR) ou internacional (IEC);
 - certificação do INMETRO.
- Características:
 - Os disjuntores devem ser certificados conforme norma NBR NM 60898/2004.
 - Devem ser devidamente identificados com etiquetas, que poderão ser aderidas na placa de proteção do respectivo quadro de distribuição;
 - Devem ser de curva C.

Armazenamento dos Materiais

Os materiais elétricos devem ser armazenados nas embalagens originais, em local coberto e fechado, separados por tipo. Fios e cabos devem ser separados por cor e bitola, estocados em local seco.

Materiais indicados

- Quadro de distribuição. Ref.: Quadro de embutir Cemeaplast Nema – Padrão DIN, da Legrand ou similar/superior.
- Disjuntores termomagnéticos. Ref.: Linha UNIC DIN, da Legrand ou similar.
- Cabos elétricos flexíveis. Ref.: Prysmian ou similar.
- Eletroduto flexível corrugado PVC. Ref.: Tigre ou similar.
- Luminária para lâmpada tubular T8. Ref.: Lumicenter, código CAA01-E232 ou similar.
- Lâmpada LED tubular T8. Ref.: Ourolux, código 20253; marca Masterled, código MW-LTB-1840 (LÂMPADA LED TUBULAR 18W 2035LM 4000K 120CM BIVOLT INMETRO; marca Intral, modelo lâmpada Tubo LED Pro PC, código 09212; ou similar.
- Luminária plafon LED integrado. Ref.: Painele LED, 18W: Save Energy, código SE-240.1726; Blumenau iluminação, código 80604104; ou similar.
- Luminária plafon LED integrado. Ref.: Painele LED, 24W ou 25W: Save Energy, código SE-240.1729; Blumenau iluminação, código 80364104; ou similar

- Canaleta sistema X. Ref.: Tramontina código 57300/118, Legrand códigos 308 02 X e 308 02ADX ou similar.

16. FORRO DE GESSO

Descrição dos Serviços

- Sob o forro de gesso existente, será instalado forro de gesso acartonado, a 2,75 m de altura, onde serão embutidas as luminárias.

Aspectos Gerais

- As placas de gesso acartonado padrão Standard utilizadas para a execução dos forros deverão possuir 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros) de espessura.
- Serão estruturadas com montantes de aço galvanizado, suspensos por pendurais compostos de suporte nivelador associados a tirantes de aço galvanizado (diâmetro de 3,4 mm ou nº 10). Em hipótese alguma poderão ser utilizados arames ou elementos de cobre.
- Deverá ser realizado reforço para o apoio das luminárias.
- O espaçamento entre os eixos das estruturas deverá ser igual a, no máximo, 600 mm, com as chapas fixadas perpendicularmente à estrutura.
- O espaçamento entre os pendurais deverá ser menor ou igual a 1m.
- Os pendurais devem ser fixados na laje e em elementos firmes, não poderão ser fixados no forro de gesso existente.
- A carga máxima a ser considerada por pendural é de 0,25 KN.
- Onde indicado em projeto, deverão ser feitos recortes e sancas no forro para instalação de luminárias de embutir, instalação dos aparelhos de ar condicionado existentes e possibilitar a subida na escada metálica, conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

Materiais Indicados

- Placa de gesso acartonado padrão ST. Ref.: Chapa ST Gypsum Drywall, da Gypsum Drywall.
- Perfis metálicos em aço galvanizado pelo processo de imersão a quente.
- Massa de Rejunte. Ref.: Gypsum 90; da Gypsum Drywall.
- Fitas CT e JT. Ref.: Gypsum Drywall.

Itens de Inspeção

- Firmeza na instalação (capacidade de suporte das luminárias).
- Alinhamento.
- Planeza.
- Uniformidade do acabamento.

17. DIVISÓRIA LEVE

Descrição dos Serviços

- As divisórias leves (modulares) do arquivo existente na CAE, que serão removidas, serão aproveitadas para o fechamento entre a CAE e o corredor de acesso aos cartórios. Essa divisória deverá ser complementada, por divisórias com as mesmas características, e instalada uma porta de 90 cm de largura no local indicado em projeto.
- As divisórias dos cartórios e arquivo entre os cartórios deverão ser complementadas até o novo forro de gesso.

Caracterização e composição do objeto

MATERIAL	DESCRIÇÃO
PAINEL	Painéis de, no mínimo, 35 mm (trinta e cinco milímetros) de espessura, com miolo semioco, revestido em pintura à base d'água, com secagem ultravioleta na cor Areia Jundiáí.
ESTRUTURA	Perfis de aço galvanizado pintados na cor preta, com montantes estruturais simples que possibilitem a adequação das divisórias à modulação de, aproximadamente, 125cm (cento e vinte e cinco centímetros).
PORTAS	Porta para divisórias com miolo semioco, com dobradiças e fechaduras, com perfeito acabamento, nas dimensões 0,90x2,10m (acessibilidade universal).
FERRAGENS	Dobradiças e fechaduras tubulares para divisórias, na cor preta, com duas chaves. As fechaduras devem permitir o fechamento com chave pelo lado externo do ambiente.

Materiais indicados

- Painéis com miolo MSO ("honey comb"), de 35mm de espessura e portas de 900 mm, na cor Areia Jundiáí. Linha Divilux, Eucaplac UV, da Eucatex ou similar.
- Perfis metálicos de tipologias diversas, na cor preta, da Linha Divilux, Eucaplac UV, da Eucatex ou similar.
- Fechadura Tubular Botão/Chave, Linha Divisória, cor preto (fosco), da Fechaduras Vouga ou similar.

Itens de Inspeção

- Firmeza na instalação.
- Alinhamento.
- Acabamento final.

18. PINTURA

Descrição dos Serviços

- Paredes internas e divisórias em gesso acartonado: será aplicada pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado (pinturas novas e repinturas).
- Forro em gesso acartonado e laje de concreto: será aplicada pintura com tinta acrílica,

acabamento fosco (pintura nova).

Aspectos Gerais

As paredes devem estar completamente limpas de gordura, poeira e retirados os espelhos de interruptores e tomadas, assim como as luminárias dos forros de gesso. Deve ser executado qualquer reparo necessário, tal como correções de trincas e furos, antes de iniciar a pintura. Devem ser aplicadas duas demãos de tinta látex acrílico.

Os materiais de pintura deverão atender à norma brasileira NBR 11702:2010.

As condições das embalagens serão verificadas no momento do recebimento do material (fechadas, sem amassados ou presença de ferrugem nas latas); data de validade do produto; tipo do produto; cor especificada em projeto.

Deve ser obedecido o percentual de diluição das tintas conforme indicação do fabricante. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a anterior estiver perfeitamente seca. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e massa, observando-se o intervalo mínimo entre as demãos.

As embalagens vazias devem ser encaminhadas para reciclagem. As sobras de tinta não podem ser lançadas nas redes pluviais ou de esgoto.

- Forro e divisórias de gesso acartonado (pinturas novas): preparação da base, aplicação de selador e aplicação da tinta de acabamento. O número de demãos da tinta de acabamento não poderá ser inferior a duas, devendo a pintura garantir o perfeito cobrimento da base.
- Paredes internas (repinturas) e laje de concreto: preparação da base e aplicação da tinta de acabamento. O número de demãos da tinta de acabamento não poderá ser inferior a duas, devendo a pintura garantir o perfeito cobrimento da base. Não será aplicado fundo/selador nestas superfícies.

Emassamento e Pintura Acrílica – Forro e divisórias de gesso acartonado

- Os processos de pintura deverão atender ao disposto na NBR 13245/2011.
- O forro e as divisórias de gesso acartonado serão lixados, receberão fundo/selador e massa látex PVA para nivelar e corrigir imperfeições. O acabamento será com pintura em tinta acrílica fosca para o forro e acetinada para paredes, na cor branca (no mínimo, 2 demãos), de modo a se obter uma superfície perfeitamente lisa e homogênea, com ótima cobertura.

Armazenamento dos Materiais

O local de armazenamento das tintas deve, preferencialmente, estar situado em local de fácil acesso e com as vias mantidas sempre livres e desimpedidas.

A área de estoque de tintas deverá ser sinalizada intensivamente com cartazes ou sinais bem visíveis de “Proibido Fumar”. O fogo em tintas e diluentes é classificado como CLASSE B. O extintor mais apropriado é o de pó químico seco.

Material Indicado

- Parede e forro de gesso acartonado. Ref.: Suvinil Fundo Preparador para Gesso/Drywall, da Suvinil ou similar.
- Parede e forro de gesso acartonado e paredes internas. Ref.: Suvinil Massa Corrida, da Suvinil ou

similar.

- Parede de gesso acartonado e paredes internas. Ref.: Suvinil Toque de Seda Acrílico PREMIUM Acetinado, cor branco, da Suvinil ou similar.
- Forro de gesso acartonado e laje de concreto. Ref.: Tinta látex acrílica, acabamento fosco, qualidade PREMIUM, na cor branco neve. Ref.: Tinta Látex Acrílica Suvinil, Acabamento Fosco Aveludado PREMIUM, da Suvinil ou similar.

Itens de Inspeção

- Preparação da base
- Aspecto final da pintura (cobrimento, falhas, bolhas, manchas).

19. COMUNICAÇÃO VISUAL

Descrição dos Serviços

- Reinstalação de placa de comunicação visual existente, em ACM, na divisória de gesso acartonado sobre a porta de vidro temperado, conforme Projeto de Comunicação Visual.
- Instalação de faixas de vinil preto com letras brancas nas portas de vidro e de madeira, conforme Projeto de Comunicação Visual.
- Instalação de placa de EPS próximo à escada de uso restrito, para acesso ao mezanino.

Serão aplicados adesivos em vinil fosco na sinalização interna e vinil comum nas superfícies de vidro. Na porta de vidro os adesivos deverão ser aplicados nas faces internas.

As portas internas deverão ser sinalizadas com aplicação da faixa horizontal na cor preta, com 8 cm de largura e comprimento igual à largura da porta e, sobre ela, o respectivo texto indicativo na cor branca, fonte Verdana, com altura de 3 cm.

Na porta de vidro temperado no acesso aos cartórios, a faixa deverá ser instalada a 125 cm de altura do piso.

Nas portas de madeira, as faixas serão instaladas a 155 cm de altura a partir do piso e o texto deverá ser alinhado com a maçaneta das portas.

Será instalada placa em poliestireno de “ATENÇÃO: carga máxima na laje do mezanino 200kgf/m² Acesso Restrito” na base da escada (2 mm de espessura), dimensões 40 x 20 cm, fixada na parede de alvenaria com fita dupla face.

Materiais Indicados

- Adesivos em vinil fosco. Ref.: Imprimax ou similar.
- Chapa de Poliestireno – OS. Ref.: UNIGEL ou similar.

Itens de Inspeção

- Preparação da base – limpeza.
- Alinhamento e nivelamento durante a colagem.
- Aspecto final.

20. Localização SPE, SIE e SAL

Deverão atender às normas ABNT NBR 12.693, 10.721, 11.716 e 10.898 e Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Descrição dos Serviços

Serão instaladas 3 (três) unidades extintoras de pó químico seco tipo 3A:20B:C, com capacidade de 6 Kg cada uma, sendo fixadas em locais estratégicos com as devidas sinalizações.

Os extintores deverão ser fixados conforme projeto, de maneira que a alça de transporte fique, no máximo, a 1,60 m acima do piso acabado. A fixação deverá ser em local com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado. Deverão ser fornecidas e instaladas placas de identificação certificadas, conforme projeto.

Os extintores a serem fornecidos deverão ser novos e atender as seguintes especificações técnicas:

- Aparelho extintor novo com carga de pó químico seco – PQS do tipo ABC, modelo 6Kg, portátil, capacidade extintora mínima 2-A e 20-B:C, confeccionado em aço carbono, pintado na cor vermelha, com teste hidrostático e carga completa com validade de 05 (cinco) anos, conforme as especificações da NBR 15808 e com certificação INMETRO.
- Todos os extintores de incêndio deverão ostentar o selo de identificação de conformidade do INMETRO, com as seguintes inscrições:
 - logomarca do Inmetro;
 - número de série do selo;
 - identificação do fabricante;
 - número de licença do fabricante.

Será utilizada como saída de emergência a porta de acesso principal devidamente sinalizada. A porta possui 2 folhas com 0,85 m de largura cada, totalizando 1,70 m de largura e abertura no sentido do fluxo de saída. Para a sinalização será instalado 1 (um) bloco autônomo e etiqueta adesiva contendo a palavra “SAÍDA”. Além da sinalização sobre a porta de saída, haverá 3 (três) blocos autônomos, com etiqueta adesiva, palavra “SAÍDA” e seta indicativa de sentido, nos locais definidos em projeto.

Os blocos autônomos, com indicação de Saída deverão ser novos e atender às seguintes especificações:

- Luminária Autônoma com inscrição “Saída”, dupla face, acompanhada de cartela de adesivos para aplicação na lente (setas direcionais), visor em acrílico branco, dimensão mínima de 25 x 16 cm, letras vermelhas, fundo branco leitoso de acrílico ou material similar, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, lâmpadas LED de alto brilho, alimentada por conjunto bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, 110/220V, tensão máxima não superior a 30 Vcc (voltagem em corrente contínua), conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136.

Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna, kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas, manual de instruções em português. Garantia do fabricante mínima de 01 ano.

Para o sistema de iluminação de emergência serão instaladas 6 (seis) luminárias autônomas distribuídas estrategicamente na edificação e a uma altura de 2,10m do piso acabado. As luminárias autônomas deverão ser novas e atender às seguintes especificações:

- Luminária Autônoma 30 LED's, em plástico ABS alto impacto, dimensão aproximada (+- 2cm) de 5,5x3,0x20,5cm, autonomia mínima de 2 horas, bivolt automático 110/220V, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, botão de teste, bateria lítio, tensão máxima não superior a 30 Vcc (voltagem em corrente contínua). Garantia do fabricante mínima de 01 ano.

Não haverá uso de GLP na edificação.

O extintor que atualmente há no corredor, que será incorporado nesta ampliação, será remanejado para o lado externo da nova porta de vidro, para que fique em espaço comum da edificação.

Materiais Indicados

- Blocos autônomos com inscrição "SAÍDA": Luminária para sinalização saída de emergência LED. Ref.: 4802, MP 30 Dupla vermelho, Manplex ou similar.
- Luminária autônoma de emergência. Ref.: 30 LED Lítio Slim, Segurimax ou similar.

21. LIMPEZA E SERVIÇOS FINAIS

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem provocar danos às superfícies. Durante a limpeza deve-se ter o cuidado de vedar eventuais ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Será removido todo o entulho do local de realização dos serviços, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Construção Passo-a-Passo. São Paulo: Pini, 2009.
- GUEDES, Milber Fernandes. Caderno de Encargos. 5ª ed. São Paulo: Pini, 2009.
- YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 2ª ed. São Paulo: Pini, 1997.