

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CIVIS

A presente especificação foi elaborada com o objetivo de nortear a empresa **CONTRATADA** e não possui caráter exaustivo.

Todos os itens listados deverão ser executados conforme projeto, definições e orientações da **CONTRATANTE**, e também obedecendo às especificações dos fabricantes e às normas técnicas aplicáveis.

Não será permitida alteração em projetos e especificações, a menos que tenha sido previamente aprovada por escrito pela fiscalização da **CONTRATANTE**. Caso ocorram, as alterações devem ser anotadas em projeto, o qual será repassado à fiscalização no final de cada serviço.

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 Projeto executivo de estruturas de concreto

Apresentar projeto estrutural das modificações a serem executadas, a partir do layout apresentado, para posterior aprovação pela **CONTRATANTE**.

#### 1.2 Tapume com telha metálica AF 05/2018

#### 1.3 Deslocamento (por equipe) para o local da execução dos serviços, incluindo material, pessoal e ferramentas necessárias

#### 1.4 Diárias com pernoite

Deslocamentos serão pagos de acordo com as quilometragens conforme estabelecido no item “Forma de Pagamento”, do Termo de Referência.

Diárias para hospedagem e refeição serão pagas de acordo com o tempo necessário para a conclusão do serviço. As referências são as constantes no item “Forma de Pagamento”, do Termo de Referência.

Deslocamentos e diárias serão pagas apenas às equipes que realmente se fizerem necessárias para o serviço em questão.

O pagamento das diárias e dos deslocamentos será feito por equipe.

Cada equipe é composta por, no mínimo, 2 profissionais.

Os profissionais de uma equipe poderão ser da mesma especialidade ou de especialidades distintas, dependendo da complexidade, do prazo de execução e da variedade de demandas no local.

### 2.0 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Serão obedecidas as recomendações contidas nas normas pertinentes, decretos e resoluções (da Prefeitura Municipal) que regulamentam as operações de bota-fora, as Normas do Ministério do Trabalho, NR 18 e outras que couberem.

Seguir rigorosamente as normas municipais, tanto para a colocação, permanência e retirada de entulho.

Providenciar, constantemente, o bota fora de todo o material resultante do serviço de demolição.

As caçambas deverão ocupar posição adequada na via, de forma a não causar interferência no trânsito de pedestres e veículos e deverão ser devidamente licenciadas.

Não será permitido que a CONTRATADA deposite entulho nas dependências do prédio.

Não será permitida a queima de qualquer material.

No caso de material em bom estado, a CONTRATANTE ficará encarregada de definir sua destinação.

**2.1 Demolição de piso de cerâmico, ladrilho hidráulico, calçada portuguesa, cimentado ou contrapiso de argamassa**

**2.2 Demolição de piso de pedras (mármore, granito, ardósia, Lagoa Santa e São Tomé), inclusive afastamento**

**2.3 Demolição de piso vinílico, inclusive afastamento**

**2.4 Demolição de piso de taco de madeira, inclusive afastamento**

**2.5 Demolição de alvenaria de tijolo cerâmico ou bloco sem aproveitamento do material, inclusive afastamento**

**2.6 Demolição de reboco**

**2.7 Demolição de revestimento cerâmico, azulejo ou ladrilho hidráulico**

**2.8 Demolição de soleira ou peitoril de mármore ou granito**

**2.9 Demolição de rodapé em geral**

**2.10 Demolição de forro de gesso ou forro de lambri ou PVC, inclusive estrutura de sustentação com ou sem aproveitamento**

**2.11 Demolição de fórmica, inclusive afastamento**

**2.12 Remoção de divisórias inclusive afastamento**

**2.13 Demolição de alvenaria em drywall sem aproveitamento do material, inclusive afastamento**

**2.14 Demolição de concreto simples - com equipamento pneumático, inclusive afastamento**

**2.15 Remoção de esquadria de madeira, inclusive afastamento**

**2.16 Remoção de armário de madeira/mdf**

**2.17 Remoção de bancada de pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, granitina, metálica, fibra, vidro e polipropileno)**

**2.18 Rasgo em alvenaria para tubos e eletrodutos, exclusive enchimento**

Executar rasgos na alvenaria para embutir as tubulações para instalação hidráulica, elétrica e outras. Utilizar serra manual elétrica para fazer os rasgos, evitando-se a quebra dos tijolos, em dimensões superiores às necessárias.

**2.19 Remoção de ferragens (dobradiças, fechaduras, maçanetas)**

**2.20 Remoção de louças (lavatórios, banheiras, pias, vasos sanitários e tanques)**

**2.21 Remoção de metais comuns (conduíte, sifão, registro, torneiras)**

**2.22 Remoção de metais especiais (válvula de descarga, caixa silenciosa, barras de banheiros acessíveis)**

**2.23 Remoção de corrimão metálico**

**2.24 Remoção de esquadria metálica, inclusive afastamento**

**2.25 Retirada de janela e porta de vidro, inclusive afastamento e empilhamento**

**2.26 Remoção de entulho, inclusive carga manual e transporte de material de demolição em caçamba independente da distância, incluso custo de locação das caçambas**

### **3.0 FUNDAÇÃO/ESTRUTURAS DE CONCRETO**

Todos os procedimentos deverão ser executados de acordo com as normas pertinentes.

**3.1 Furo em concreto**

**3.2 Lançamento e espalhamento de lastro de brita**

Realizar o lançamento e espalhamento de brita-1  
Espessura=5cm.

**3.3 Lançamento e espalhamento de solo em área de passeio**

**3.4 Escavação manual de valas  $h \leq 1,50$  m**

**3.5 Apiloamento do fundo de valas com soquete**

**3.6 Aterro compactado manual, com soquete**

Os aterros ou reaterros serão espalhados no interior da vala e compactados manualmente. Os fundos de valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, utilizando-se maços de 30 Kg.

O material usado para o reaterro deverá ser umedecido e compactado até apresentar o grau de compactação adequado.

Os aterros serão espalhados e regularizados com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala.

**3.7 Reaterro manual de vala**

**3.8 Forma e desforma de compensado resinado, esp. 12mm, reaproveitamento (3x), exclusive escoramento**

**3.9 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 diâmetro (6,3mm a 12,5mm)**

**3.10 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 diâmetro (16,0mm a 25,0mm)**

**3.11 Corte, dobra e montagem de aço CA-60 diâmetro (4,2mm a 5,0mm)**

**3.12 Fornecimento de concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 9 MPa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento**

**3.13 Fornecimento de concreto estrutural, usinado bombeado, com fck 25 MPa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento**

**3.14 Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra, com fck 25 MPa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento**

**3.15 Baldrame de alvenaria de bloco de concreto e= 20cm preenchido com concreto 1:4:8 (5 MPa)**

Para execução de sapata corrida em alvenaria, também conhecida como baldrame seguem-se as etapas: escavação, alvenaria de embasamento, onde os blocos serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante, evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação, o próprio bloco poderá ser usado como forma lateral.

Realizar com rigoroso controle a locação dos elementos, bem como dos respectivos ângulos de inclinação previstos, para se evitar o aparecimento de tensões acima das previstas em projeto.

## **4.0 IMPERMEABILIZAÇÕES E VEDAÇÕES**

**4.1 Processo preliminares: regularização com argamassa cimento:areia 1:3 (piso e parede), e mínima 3cm**

Aplicar conforme a recomendação do fabricante.

Regularização das superfícies com argamassa de cimento e areia lavada e peneirada traço volumétrico de 1:3, sem hidrofugantes, com os cantos e quinas arredondados (com raio ideal – 80 mm) desempenada com desempenadeira de madeira com inclinação mínima de 1 % (um por cento) para direção dos ralos.

**4.2 Processo de impermeabilização: argamassa polimérica flexível, com 5kg/m², com tela de poliéster resinada**

Aplicar conforme a recomendação do fabricante.

As demãos deverão ser aplicadas no sentido cruzado, em camadas uniformes, com intervalos de 2 a 6 horas dependendo da temperatura ambiente até atingir o consumo especificado. Aguarde a cura do produto antes do teste de estanqueidade e execução da proteção mecânica.

**4.3 Processo de impermeabilização: argamassa polimérica flexível, com 5kg/m², sem tela de poliéster resinada**

Aplicar conforme a recomendação do fabricante.

As demãos deverão ser aplicadas no sentido cruzado, em camadas uniformes, com intervalos de 2 a 6 horas dependendo da temperatura ambiente até atingir o consumo especificado. Aguarde a cura do produto antes do teste de estanqueidade e execução da proteção mecânica.

**4.4 Processo de impermeabilização: manta asfáltica SBS, tipo 3, 4mm com asfalto a quente com consumo de 3kg/m<sup>2</sup>**

Após a aplicação da manta asfáltica de acordo com as recomendações do fabricante, executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

**4.5 Processo complementar: camada de transição (geotêxtil 200g/m<sup>2</sup>) somente piso**

**4.6 Processo complementar: proteção mecânica (argamassa cimento e areia 1:3), armada com tela, a ser aplicada em superfícies horizontais, esp.=3 cm**

**4.7 Aplicação de selante, mastique elástico, em junta de dilatação, dimensão 20x10 mm, fator de forma 1:2, exclusive delimitador de profundidade**

## **5.0 FECHAMENTO E DIVISÓRIAS**

Executar alvenaria de tijolo cerâmico furado e tijolo maciço (encunhamento/parede), obedecendo às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto de arquitetura, verificados através da utilização de níveis e prumos, esquadros e escantilhões.

Executar o assentamento dos tijolos com juntas de amarração, utilizando argamassa de cimento, cal e areia lavada média peneirada, no traço 1:2:8.

Executar as juntas de argamassa com no máximo 10,0 mm e larguras homogêneas, utilizando linhas de referência.

Observar o esquadro entre as alvenarias, e os vãos para instalação de marcos e as peças de acabamento das portas e janelas e seus acabamentos.

Obedecer às técnicas construtivas pertinentes, de maneira que haja estanqueidade e inexistência de trincas ou fissuras nos pontos de amarração da alvenaria com a estrutura.

Estudar juntamente com as autoras do projeto as espaldas dos pilares. Caso necessário, as paredes deverão acompanhar o alinhamento dos pilares.

Executar a recomposição de furos/rasgos feitos em paredes ou em lajes para passagem de eletrodutos no mesmo tipo e padrão de acabamento do local existente.

Executar a recomposição de todos os acabamentos e recuperações das instalações dos prédios que vierem a sofrer danos devido aos serviços executados pela CONTRATADA, tais como: perfurações nas paredes/pintura, cortes de fachadas e alvenarias, quebras de pisos, etc.

**5.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.**

**5.2 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.**

**5.3 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.**

**5.4 Alvenaria de bloco de concreto cheio com armação, em concreto com fck 15mpa , esp. 19cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento**

**5.5 Execução de muro divisório de bloco de concreto aparente, esp=15cm, h=2,20cm, inclusive sapata de concreto armado, fck=15mpa, 50x55 cm, inclusive escavação com transporte e retirada do material escavado (em caçamba) e pingadeira em concreto**

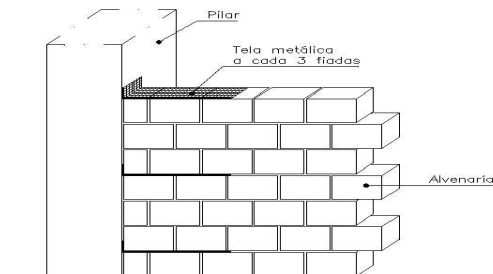
Nestes serviços estão inclusos a execução de fundação, alvenaria, pilaretes para o travamento dos panos da alvenaria e placa de concreto armado 20x5cm para acabamento superior.

**5.6 Tela soldada para ligação e prevenção de trinca em alvenaria/estrutura, dimensões (50x10)cm, (diâmetro do fio: 1,24mm, dimensões da trama: 15x15mm), inclusive pinos de fixação, exclusive reboco**

Para alvenaria de 10cm.

Dobrar a tela a cada três fiadas, de forma que fique 10 cm para cima ou para baixo, junto ao pilar, e 40 cm embutida na junta horizontal, entre os blocos. Para fazer o assentamento da tela sobre a alvenaria, deposite a argamassa e empurre a ponta da tela sobre a massa. Colocar bastante argamassa assentando devidamente a tela entre os blocos. A tela deve ficar no meio da argamassa".

Fixar as telas aos pilares por meio de pinos de aço com arruelas utilizando finca-pinos acionado à pólvora. No momento da elevação das alvenarias inserir as telas nas juntas horizontais de argamassa de 3 em 3 fiadas.

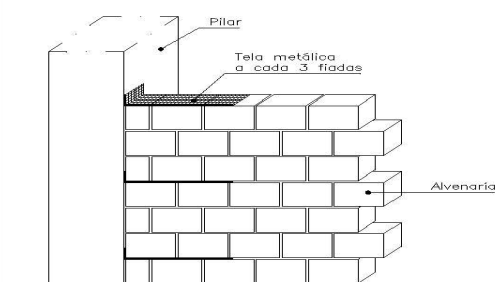


**5.7 Tela soldada para ligação e prevenção de trinca em alvenaria/estrutura, dimensões (50x15)cm, (diâmetro do fio: 1,24mm, dimensões da trama: 15x15mm), inclusive pinos de fixação, exclusive reboco**

Para alvenaria de 15cm.

Dobrar a tela a cada três fiadas, de forma que fique 10 cm para cima ou para baixo, junto ao pilar, e 40 cm embutida na junta horizontal, entre os blocos. Para fazer o assentamento da tela sobre a alvenaria, deposite a argamassa e empurre a ponta da tela sobre a massa. Colocar bastante argamassa assentando devidamente a tela entre os blocos. A tela deve ficar no meio da argamassa".

Fixar as telas aos pilares por meio de pinos de aço com arruelas utilizando finca-pinos acionado à pólvora. No momento da elevação das alvenarias inserir as telas nas juntas horizontais de argamassa de 3 em 3 fiadas.

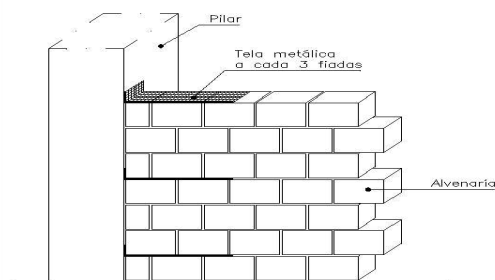


**5.8 Tela soldada para ligação e prevenção de trinca em alvenaria/estrutura, dimensões (50x20)cm, (diâmetro do fio: 1,24mm, dimensões da trama: 15x15mm, inclusive pinos de fixação, exclusive reboco**

Para alvenaria de 20cm.

Dobrar a tela a cada três fiadas, de forma que fique 10 cm para cima ou para baixo, junto ao pilar, e 40 cm embutida na junta horizontal, entre os blocos. Para fazer o assentamento da tela sobre a alvenaria, deposite a argamassa e empurre a ponta da tela sobre a massa. Colocar bastante argamassa assentando devidamente a tela entre os blocos. A tela deve ficar no meio da argamassa".

Fixar as telas aos pilares por meio de pinos de aço com arruelas utilizando finca-pinos acionado à pólvora. No momento da elevação das alvenarias inserir as telas nas juntas horizontais de argamassa de 3 em 3 fiadas.



**5.9 Tela de aço soldada galvanizada/zincada para reforço da ligação da alvenaria com os elementos estruturais**

**5.10 Encunhamento com tijolo maciço, para parede espessura = 10 cm**

**5.11 Encunhamento de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva**

Executar o encunhamento na última fiada de tijolos cerâmicos, utilizando espuma de poliuretano expansiva para o fechamento das alvenarias de vedação.

**5.12 Enchimento de junta com mastique**

Fornecer e aplicar o selante a base de polímero, elástico e com resistências à abrasão, às intempéries e aos raios ultravioleta.

Deve apresentar grande aderência aos vários substratos como: madeira, vidro, concreto, aço, materiais cerâmicos, fibra de vidro, etc.

Possibilidade de preenchimento de juntas (6 a 3 mm de largura), internas ou externas, verticais ou horizontais, em fachadas de edifícios, pisos e reservatórios, vedações em caixilhos e esquadrias e calafetações em geral.

Para a aplicação, a base do substrato deve estar perfeitamente limpa, podendo ser aplicado em substrato úmido, porém não encharcado.



Aplicar com tempo estável.

Proteger as bordas da junta com fita crepe.

Pode receber pintura, após a cura completa, desde que a tinta seja suficientemente elástica.

#### **5.13 Execução de verga / contra-verga de concreto armado, inclusive forma e desforma**

Executar verga/contra-verga sobre/sob a alvenaria, excedendo a largura do vão em pelo menos 30cm de cada lado e altura mínima de 10cm, armada com 04 (quatro) ferros de diâmetro de 6,3mm e estribos de diâmetro de 5,0mm a cada 15cm, utilizando forma nas faces.

#### **5.14 Divisória 35mm com painel cego de miolo colmeia revestido com chapa branca de fibra de madeira prensada e perfis de aço galvanizado com pintura eletrostática na cor branca, modulação intercalada e paginação. OBS.: as portas estão incluídas no preço do m<sup>2</sup> das divisórias**

Instalar as divisórias obedecendo aos projetos ou croquis fornecidos, especificações técnicas e planilha de materiais, em conformidade com as respectivas normas vigentes.

Providenciar, quando necessário, a movimentação de mobiliário existente para execução dos serviços e de seu retorno para a posição original.

Empregar divisórias no mesmo padrão das existentes em cada edificação. Em caso de dúvida consultar a fiscalização da CONTRATANTE.

Para as divisórias utilizar:

- módulos intercalados, conforme disposição exigida pelos layouts. Possibilidade de recortes.
- perfis de aço galvanizado com pintura eletrostática nas cores branca, e com largura aparente dos perfis para guia e travessas de 20 a 30mm;
- vidros transparentes, lisos com espessura de 4mm;
- portas em painel no mesmo padrão das divisórias dimensões 2100x900x35mm.

Deve haver perfeito encaixe, alinhamento e estabilidade entre os componentes das divisórias. Os módulos devem apresentar enquadramento por perfis em todos os lados, sendo as bordas de componentes de divisória acessíveis ao usuário arredondadas ou adequadamente processadas, de modo a evitar arestas cortantes.

Todos os componentes das divisórias, após a conclusão dos serviços, devem estar livres de poeira, marcas de dedos, lápis, caneta ou qualquer sujeira gerada pelo processo de instalação.

#### **5.15 Reinstalação das divisórias conforme novo layout, inclusive material de fixação necessário - remanejamento**

Obedecer às especificações para cada tipo de divisória.

#### **5.16 Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas.**

#### **5.17 Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples**

Empregar mão de obra especializada de modo a executar os painéis com o máximo de aproveitamento, alinhamento e prumo das placas.



Utilizar, necessariamente, ferramentas elétricas manuais adequadas de acordo com as instruções do FABRICANTE para o manuseio, corte e fixação das peças.

A segurança estrutural do sistema drywall deve atender as normas de desempenho quanto a:

- estabilidade e resistência estrutural;
- deslocamento e fissuração;
- solicitação de cargas provenientes de peças suspensas;
- impacto de corpo mole;
- impacto de corpo duro;
- ações transmitidas por impactos nas portas.

#### **5.18 Isolamento acústico de lã de rocha – $d=32 \text{ kg/m}^3$ e $e=50 \text{ mm}$**

Instalar entre divisórias/drywall para proporcionar propriedades acústicas e anti-incêndio.

#### **5.19 Fornecimento e instalação de gradil nylofor $h=2.43 \text{ m}$ inclusive poste ou equivalente**

### **6.0 FORRO**

Para a execução, seguir todos os detalhes previstos no projeto.

#### **6.1 Forro de gesso de placas acartonadas – FGA**

Assentar as placas de gesso acartonado sob perfis metálicos que são fixados na parede e no teto por parafusos. Deverá ser feito tratamento nas juntas entre as placas para evitar fissuras.

#### **6.2 Forro de gesso de placas acartonadas – FGE**

Assentar as placas de gesso acartonado sob perfis metálicos que são fixados na parede e no teto por parafusos. Deverá ser feito tratamento nas juntas entre as placas para evitar fissuras.

#### **6.3 Junta de dilatação de alumínio, cor branca**

As juntas de dilatação serão instaladas no contorno do forro com as alvenarias, com a finalidade de absorver as movimentações do gesso ou da própria estrutura.

#### **6.4 Cortineiro em gesso acartonado**

Cortineiro constituído por placas de gesso acartonado estruturado, lisas, sustentadas por perfil metálico atirantado na estrutura, a cada 50cm, de forma a suportar o peso/manejo das persianas em toda a extensão das janelas.

#### **6.5 Forro acústico de fibra mineral, apoiado sobre perfil de aço tipo “T”, resistente à umidade e ao fogo, conforme especificações**

Dimensões do painel: 625x1250mm e 625x625mm

Espessura mínima das placas: 13mm

Bordas do painel: tipo “Lay-in”

Acabamento dos painéis em textura média cor branca

Sistema de suspensão em perfil de aço tipo “T” cor branca

Coefficiente de redução de ruído=0,55

Classe de Atenuação de 33

Fabricante: Ref. Forro Armstrong Georgian Humiguard Plus ou similar

#### **6.6 Forro de pvc, $L=10\text{cm}$ , cor branca**

As régua em PVC são presas por uma estrutura de madeira, alumínio ou ferro. Estas estruturas são apoiadas sob um acabamento de encaixe das régua em formato “U” ou moldura em todos os lados do ambiente.

## **7.0 PISOS**

### **7.1 Contrapiso desempenado traço 1:3, e =3 cm**

Executar contrapiso sarrafeado, desempenado e feltrado, observando a compatibilidade dos materiais e os níveis do projeto arquitetônico.

### **7.2 Contrapiso desempenado traço 1:3, e =5 cm**

Executar contrapiso sarrafeado, desempenado e feltrado, observando a compatibilidade dos materiais e os níveis do projeto arquitetônico.

### **7.3 Piso cimentado traço 1:3, acabamento liso, espessura 2cm**

Argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

A argamassa deve ser espalhada sobre a área com colher de pedreiro, nivelada com régua de alumínio e em seguida a superfície deve ser alisada com desempenadeira de madeira.

Aplicar argamassa fina e alisar a superfície com desempenadeira de aço, com movimentos no mesmo sentido, evitando bolhas de ar e manchas.

### **7.4 Piso cerâmico esmaltado PEI 5, antiderrapante, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento**

Utilizar argamassa pré-fabricada aplicada com colagem dupla, ou seja, aplicar a argamassa na base e no verso da placa. Seguir a orientação do fabricante quanto ao tipo.

Rejuntar os espaços livres entre as placas com argamassa flexível própria para rejuntamento, na cor a definir.

### **7.5 Reserva de piso cerâmico esmaltado pei 5, antiderrapante - somente fornecimento**

### **7.6 Piso porcelanato borda retificada assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento**

Seguir orientações do item 7.4.

### **7.7 Reserva de piso porcelanato borda retificada – somente fornecimento**

### **7.8 Piso porcelanato técnico <=65x65cm, extra, Eliane – Coleção Grânulos – Panna Plus NA ou similar, antiderrapante, inclusive rejuntamento**

Seguir orientações do item 7.4.

### **7.9 Reserva de porcelanato técnico <=65x65cm, extra, eliane – coleção grânulos – panna plus na ou similar, antiderrapante – somente fornecimento**

### **7.10 Regularização do piso com massa PVA para receber piso vinílico e similares**

### **7.11 Piso vinílico, tipo manta, esp: 2mm, inclusive rejuntamento e cordão de solda. Classificação de uso: 34 (comercial muito pesado), proteção superficial pur reforçado. Dimensões mínimas: mantas de 2x23m. Ref.: Tarkett, linha eclipse premium ou similar**

Seguir projeto arquitetônico quanto as dimensões e cor.

Classificação de uso 34 (comercial muito pesado) – REF.: Tarkett, Micra premium, cód. 608 CS608 ou similar.

Dimensões mínimas da manta de 2x23m.

Corte em manta vinílica do piso, inclusive afastamento das bordas para a execução do rasgo e posterior recomposição (colada e soldada).

Utilizar cola betuminosa para piso vinílico para a fixação da manta.

Vedar o trânsito sobre o piso acabado durante as 48 horas seguintes ao assentamento das placas.

Tomar cuidado com os níveis e contrapiso.

#### **7.12 Piso vinílico, tipo manta, esp: 2mm, inclusive rejuntamento e cordão de solda**

#### **7.13 Placa vinílica 30 x 30 cm e = 2 mm**

**7.14 Piso laminado de madeira compatível com uso comercial, classificação ac4 ou superior, garantia mínima 5 anos, textura amadeirada, inclusive manta de proteção acústica com perfil e acabamentos. Ref: duratex linha studio, cor carvalho hannover ou similar**

#### **7.15 Taco de madeira ipê extra 7 x 21 cm assentado com cola especial a base de pva**

#### **7.16 Raspação, calafetação e execução de sinteco em piso de madeira, 2 demãos**

#### **7.17 Piso ou soleira de granito Cinza Corumbá ou Cinza Andorinha ou mármore branco comum, paginado, polido, inclusive rejuntamento**

Utilizar argamassa pré-fabricada aplicada com colagem dupla, ou seja, aplicar a argamassa na base e no verso da placa de pedra.

Utilizar argamassa tipo ACIII.

Rejuntar os espaços livres entre as placas de pedra com argamassa flexível própria para rejuntamento, na cor a definir.

Tomar cuidado com os níveis e contrapiso.

#### **7.18 Piso tátil emborrachado (para áreas internas), direcional ou de alerta assentado com cola de contato extra, siliconado nas bordas, de acordo com as Normas de Acessibilidade**

Realizar conforme orientações e projeto da CONTRATANTE.

A modulação do piso deve garantir a continuidade de textura e padrão de informação.

A placa deve ser contrastante com o piso adjacente

A placa pode ser sobreposta ou integrada a qualquer tipo de piso, respeitando as seguintes condições:

- Base bem acabada, igual ou inferior a 2mm.
- Base devidamente limpa e seca.
- Empregar adesivo de contato específico.

#### **7.19 Piso tátil de concreto (para áreas externas), assentado com argamassa 1:4, direcional e de alerta de acordo com as Normas de Acessibilidade**

Os pisos hidráulicos direcionais e de alerta deverão ser de massa de granito reconstituído e cimento, com características antiderrapantes, alta resistência ao desgaste, com superfície de relevos lineares ou tronco-cônicos regularmente dispostos com medidas, distância e

disposições de acordo com as normas ABNT: NBR 9050, para aplicação integrada com argamassa.

Nivelar o piso para receber as placas do piso tátil de concreto, respeitando as medidas das mesmas para que não se forme desnível.

**7.20 Rodapé de madeira ipê ou similar, quinas vivas, h=7cm, e=1,5cm, junção de 45° entre peças perpendiculares, inclusive rejuntamento**

Fixar o rodapé de madeira em superfície livre de depressões e/ou saliências através de parafusos e buchas especiais (tipo borboleta).

Rejuntar os espaços livres entre as peças.

**7.21 Rodapé de granito Cinza Corumbá ou Cinza Andorinha ou mármore branco comum, semiembutido em alvenaria, polido, e=2cm, inclusive rejuntamento (h=10 cm)**

Realizar conforme orientações e projeto.

Embutir o rodapé de pedra 1,0 cm na alvenaria.

Pedra com espessura de 1,5 a 2,0cm, polida e lustrada na face e no topo.

Utilizar argamassa pré-fabricada com colagem dupla, ou seja, aplicar a argamassa na base e no verso da placa de pedra.

Utilizar argamassa tipo ACIII.

Cortar o rodapé nos encontros de alvenarias e quinas de pilares em 45° (meia esquadria).

Rejuntar os espaços livres entre as placas de pedra com argamassa flexível própria para rejuntamento, na cor a definir. Seguir orientações do fabricante.

**7.22 Rodapé com revestimento em cerâmica esmaltada comercial, altura 10cm, pei iv, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento**

**7.23 Rodapé liso em poliestireno, (h=15cm)**

**7.24 Sóculo de granito para adaptação de vaso sanitário em atendimento as Normas de Acessibilidade**

Quando o banheiro for reformado para se tornar acessível e o vaso sanitário estiver em bom estado, esse deverá ser reaproveitado e adaptado a altura ideal, com a utilização de sóculo de granito.

Duas pedras coladas, cortadas, conforme definido pela **CONTRATANTE**, com furo para receber tubulação de esgoto.

A base será assentada no piso e o vaso sanitário, assentado na mesma.

**7.25 Passeio de concreto e = 8 cm, fck = 15 MPa Padrão prefeitura**

Realizar a limpeza da área onde o passeio será executado, visando à retirada de detritos, entulhos, restos de massa e qualquer outro material indesejável.

Lançar concreto fck = 15 MPa, espessura final de 8,0 cm.

Adensar o concreto com o uso de vibradores de imersão e réguas vibratórias.

Executar o acabamento até que se obtenha uma superfície lisa.

Executar o corte das juntas de dilatação formando quadros de no máximo 3 m x 3 m. A

profundidade do corte será de 3 cm.

**7.26 Passeio/pavimento ecológico intertravados e = 6 cm, inclusive colchão de areia e = 6 cm**

**7.27 Remoção e reassentamento de meio-fio de gnaisse com reaproveitamento**

**7.28 Fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto, inclusive escavação e reaterro**

**7.29 Capina manual do terreno**

**7.30 Limpeza e polimento de piso granilite/marmorite, exclusive resina**

**7.31 Regularização e compactação de terreno manual, com soquete**

O terreno será devidamente regularizado e compactado.

**7.32 Produto antiderrapante para piso**

A aplicação deve ser feita de acordo com as orientações do fabricante, em superfície completamente limpa (livre de cera, gordura e sujeiras) e seca.

**7.33 Faixa p/ degraus refletiva 3x20 cm**

**7.34 Fita antiderrapante preta**

**7.35 Carpete agulhado vertical estruturado em fibras de polipropileno, classificação de uso comercial pesado, fornecimento e colocação, inclusive arremate das caixas de piso.**

O carpete deverá ser assentado com o mínimo de emendas possíveis e deverá possuir proteção contra mofo. Carpete agulhado estruturado classificação do local de uso: comercial pesado.

Espessura total: 7,0 mm (+/- 10%)

Peso total: 1400 g/m<sup>2</sup> (+/- 10%)

Material: Polipropileno

Referência: Linha Berber Point 920 da BELGOTEX DO BRASIL ou similar

Inflamabilidade: segundo norma ASTM 2859

## **8.0 REVESTIMENTO DE PAREDES**

**8.1 Enchimento de rasgo em alvenaria para embutimento de tubos e eletrodutos**

**8.2 Chapisco**

Iniciar o preparo da base até completa remoção de materiais pulverulentos (pó, barro, fuligem), incrustações (bolor, fungos, musgos e eflorescências), graxas, óleos e desmoldantes. Usar escova de aço, lixadeira elétrica e ou vassoura de piaçava, seguida de lavagem com água pressurizada ou não.

Remover irregularidade metálicas (pregos, fios e arames). Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e tratar com tinta anticorrosiva.

Encasquilhar falhas com profundidade maior que 5 cm.

Corrigir quaisquer falhas de concretagem (nichos ou armaduras expostas) de modo que fiquem protegidas contra a ação de corrosão.

Tratar rasgos decorrentes das instalações de tubulações com colocação de tela de aço galvanizado do tipo viveiro.

Aspergir água com brocha, tomando-se cuidado para não saturar a superfície. Caso a base esteja saturada, aguardar a sua secagem para o início dos serviços.

Preparar a argamassa adesiva no traço volumétrico 1:3, em consistência fluida, devendo ter espessura máxima de 5 mm, sendo uma parte de cimento portland (nunca de alto-forno), três partes de areia lavada, tipo média.

Arremessar vigorosamente o chapisco na alvenaria de modo a cobrir totalmente e de forma contínua, formando uma superfície rugosa.

Não aplicar chapisco com temperatura do substrato elevada, nem com insolação direta (criar proteção).

### **8.3 Emboço**

Iniciar o preparo da base até completa remoção de materiais pulverulentos (pó, barro, fuligem), incrustações (bolor, fungos, musgos e eflorescências), graxas, óleos e desmoldantes. Usar escova de aço, lixadeira elétrica e ou vassoura de piaçava, seguida de lavagem com água pressurizada ou não.

Remover irregularidade metálicas (pregos, fios e arames). Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e tratar com tinta anticorrosiva.

Encasquilhar falhas com profundidade maior que 5 cm.

Corrigir quaisquer falhas de concretagem (nichos ou armaduras expostas) de modo que fiquem protegidas contra a ação de corrosão.

Aspergir água com brocha, tomando-se cuidado para não saturar a superfície. Caso a base esteja saturada, aguardar a sua secagem para o início dos serviços.

Aplicar apenas após a completa cura da argamassa do chapisco – em geral, três dias, embutidas todas as canalizações projetadas, marcos das portas assentados, registros e válvulas de canopla posicionados segundo as mestras. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base contramarcos e batentes.

Preparar uma argamassa adesiva de cimento, cal hidratada e areia lavada tipo média, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão etc.), ou preparar a argamassa industrializada para reboco de acordo com as instruções do FABRICANTE.

Desprezar as argamassas viradas em obra ou industrializadas após o início de pega do cimento (1,5 a 2,0 horas).

Analisar a necessidade de reforços com tela em trechos com dificuldade de aderência para a argamassa, transições entre materiais de instalações e alvenarias.

Recobrir integralmente, de forma contínua e formando uma superfície rugosa, as superfícies de parede destinadas a receber revestimento, sejam elas de alvenaria ou concreto.

Emboçar as superfícies que receberão *laminado melamínico*

Recobrir integralmente, de forma contínua e rigorosamente desempenado e alisado, com espuma de poliuretano, de modo a apresentar acabamento superficial absolutamente homogêneo.

Antes do assentamento do laminado melamínico, e após um período de secagem nunca inferior a 14 dias, lixar inteiramente o emboço e varrer com escova de pelos duros, de modo que as partículas soltas sejam totalmente eliminadas e imprimado com uma demão de adesivo, fina e uniforme, aplicada com trincha ou com pistola de pressão.

#### **8.4 Reboco**

Iniciar o preparo da base até completa remoção de materiais pulverulentos (pó, barro, fuligem), incrustações (bolor, fungos, musgos e eflorescências), graxas, óleos e desmoldantes. Usar escova de aço, lixadeira elétrica e ou vassoura de piaçava, seguida de lavagem com água pressurizada ou não.

Remover irregularidade metálicas (pregos, fios e arames). Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e tratar com tinta anticorrosiva.

Encasquilhar falhas com profundidade maior que 5 cm.

Corrigir quaisquer falhas de concretagem (nichos ou armaduras expostas) de modo que fiquem protegidas contra a ação de corrosão.

Aspergir água com brocha, tomando-se cuidado para não saturar a superfície. Caso a base esteja saturada, aguardar a sua secagem para o início dos serviços.

Aplicar apenas após a completa cura da argamassa do chapisco – em geral, três dias, embutidas todas as canalizações projetadas, marcos das portas assentados, registros e válvulas de canopla posicionados segundo as mestras. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base contramarcos e batentes.

Preparar uma argamassa adesiva de cimento, cal hidratada e areia lavada tipo média, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão etc.), ou preparar a argamassa industrializada para reboco de acordo com as instruções do FABRICANTE.

Desprezar as argamassas viradas em obra ou industrializadas após o início de pega do cimento (1,5 a 2,0 horas).

#### **8.5 Apicoamento de revestimento de parede para posterior assentamento de revestimento cerâmico/laminado melamínico**

Apicoar toda a superfície a ser revestida com a finalidade básica, garantir uma perfeita aderência entre o revestimento e o substrato.

#### **8.6 Azulejo ou cerâmica, cor branco brilhante, dimensão (20x20) cm, junta a prumo, assentado com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento**

Assentar sobre chapisco e emboço, em fiadas inteiras até a altura do forro, utilizando-se argamassa pré-fabricada, TIPO II em juntas ortogonais e contínuas, espessuras 3,0 mm (espaçadores com formato de cruz), nos dois sentidos.

Utilizar apenas revestimento classe A, qualidade extra, brilhante, não retificado e sem relevo, referência Eliane ou similar, com aprovação da amostra pela CONTRATANTE.



Executar o assentamento do azulejo ou cerâmico somente após 30 (trinta) dias da execução do emboço.

Muito importante que o plano do piso ultrapasse um pouco o plano dos azulejos para não formar uma junta horizontal por onde pode penetrar água.

Executar com equipamentos próprios, os cortes e os furos dos azulejos, não se admitindo o processo manual (uso de torquês).

#### **8.7 Laminado melamínico texturizado, esp. 0,8mm, assentamento com cola de contato, inclusive lixamento e preparação da parede para assentamento**

Executar o assentamento de laminado melamínico sobre emboços imprimados somente após secagem completa da demão imprimadora, no mínimo 12 horas após sua aplicação.

Evitar durante os serviços de colagem, com adesivo de contato, quaisquer atividades que possam produzir pó em suspensão, nas proximidades, especialmente durante o período de secagem, a que deve ser submetido o adesivo.

Aplicar o adesivo de contato sobre superfícies absolutamente limpas e secas, espalhando com espátula ou projetando com pistola de pressão, em camadas finas e uniformes, de modo a recobrir integralmente as superfícies a serem coladas.

Decorrido o período de secagem do adesivo, nunca inferior a 15 minutos, a chapa de revestimento deve ser cuidadosamente fixada, em sua posição definitiva, e pressionada com rolete ou martelo de borracha, em toda a extensão da superfície colada, de modo que seja evitada a formação de vazios internos.

Executar os acabamentos junto ao piso e ao teto com juntas e elementos de arremate adequados, estritamente de acordo com as recomendações do respectivo FABRICANTE, ou de acordo com detalhes específicos do projeto básico.

#### **8.8 Espala de argamassa no traço volumétrico de 1:7**

Tubulações, pilares, vigas e vãos.

#### **8.9 Espalas em painel de gesso acartonado comum tipo drywall, a serem instaladas para esconder as tubulações aparentes**

#### **8.10 Cantoneira de alumínio para acabamento de quinas**

#### **8.11 Peitoril de granito Cinza Corumbá ou Cinza Andorinha ou mármore branco comum, espessura de 2cm**

#### **8.12 Pingadeira de chapa de aço galvanizada nº 24**

Fornecer e instalar pingadeira de chapa de aço galvanizada nº 24 tanto no sentido horizontal como no vertical, de forma a garantir perfeita estanqueidade, evitando, dessa forma, penetração de água de chuva entre a base e a peça durante e depois da colocação.

#### **8.13 Pingadeira com dimensão (20x5)cm, moldado "in-loco", em concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15mpa, armação inclusive lançamento, adensamento, acabamento e armação**

**8.14 Bancada em granito cinza corumbá ou cinza andorinha ou mármore branco comum, e = 2 cm, com testeira a 1/2 esquadria com h=8cm e rodabancada h=9cm, apoiada em console de metalon (20 x 30) mm, inclusive rodobanca h = 10cm e testeira h = 8cm**

## **9.0 ESQUADRIAS, SERRALHERIA E VIDROS**

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, esquadro, prumo e nivelamento indicado no projeto.

**9.1 Protetor de parede de madeira de lei, inclusive aplicação de verniz sintético marítimo, duas (2) demãos, acabamento tipo fosco**

**9.2 Porta de madeira para pintura, 90 x 210 cm, e=35mm, c/marco, alizar e dobradiças (exclusive fechadura)**

**9.3 Folha de porta madeira de lei prancheta para pintura até 80 x 210 cm**

Dobradiça de latão, acabamento cromado brilhante, aproximadamente 3" x 2 ½", espessura mínima=1,9mm, com anel, tampo bola, com parafusos, apropriada para porta de madeira, três dobradiças por porta.

**9.4 Folha de porta madeira de lei prancheta para pintura 90 x 210 cm**

Dobradiça de latão, acabamento cromado brilhante, aproximadamente 3" x 2 ½", espessura mínima=1,9mm, com anel, tampo bola, com parafusos, apropriada para porta de madeira, três dobradiças por porta.

**9.5 Fechadura cromada, completa, p/portas de correr**

**9.6 Ferragens para porta de divisória - dobradiças de aço, acabamento cromado, 3" x 2 1/2"**

Dobradiças de aço, acabamento cromado brilhante, aproximadamente 3" x 2 ½ " apropriadas para porta de divisória.  
Três dobradiças por porta.

**9.7 Roseta: referência 307- La fonte, Pado, Imab ou similar. Acabamento: cromado brilhante**

**9.8 Fechadura completa externa (com chave de entrada), maçaneta tipo alavanca de Zamac, acabamento cromado brilhante, com maquina de 40 mm, para porta de divisória. REF modelo Duna-0988 da IMAB ou similar**

**9.9 Puxador vertical, duplo, tubular, aço inox, comprimento mínimo de 30cm**

Ter diâmetro entre 2,5cm e 4,5cm.  
Instalar com altura entre 80cm e 110cm e afastamento de, no mínimo, 4cm da porta.  
Apresentar amostra para aprovação da fiscalização.

**9.10 Marco em madeira de lei para pintura, l = 14 cm, 90 x 210 cm**

**9.11 Régua para alizares de 7 x 1 cm de madeira de lei para pintura colocado**

**9.12 Fornecimento e instalação de fechadura completa externa (com chave de entrada), maçaneta tipo alavanca de zamac, acabamento cromado brilhante, máquina de 55mm.**

**Grau de segurança muito alto e tráfego intenso. Para porta de madeira. Ref. Fechadura pado zm vic rr2 930 - 90e cr ext.55mm trafego intenso ou similar**

**9.13 Fornecimento e instalação de fechadura completa para porta de banheiro (com chave de entrada), maçaneta tipo alavanca de zamac, acabamento cromado brilhante, máquina de 55mm. grau de segurança muito alto e tráfego intenso. para porta de madeira. ref. fechadura pado zm vic rr2 930 - 90e cr ext.55mm trafego intenso ou similar**

**9.14 Fornecimento e colocação de fechadura tetra chave – com 2 chaves**

**9.15 Porta pivotante de vidro temperado liso, incolor, 8mm, uma folha de abrir. fechadura pv-90-1r af-l fabricante hdl ou similar (abrir para fora, maçaneta tipo "I"), mola de piso fabricante dorma bts 75r ou similar, ferragens jumbo e puxador inox escovado (seção circular, um par,  $\varnothing=3$  à 4,5cm. acabamento de vidro com película jateada e de segurança**

**9.16 Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete.**

**9.17 Instalação de vidro liso fumê, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete.**

**9.18 Instalação de vidro liso incolor, e = 6 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete. Af\_01/2021**

**9.19 Instalação de vidro fantasia canelado, martelado ou mini-boreal, incolor, e=4mm, inclusive vedação**

**9.20 Instalação de vidro temperado, e = 6 mm, encaixado em perfil U.**

**9.21 Instalação de vidro temperado, e = 8 mm, encaixado em perfil U.**

**9.22 Instalação de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil U.**

**9.23 Instalação de vidro laminado, e = 8 mm (4+4). encaixado em perfil U. AF 01/2021 P**

**9.24 Vidro temperado bronze, 6 mm, fixo, inclusive vedação**

**9.25 Vidro comum bronze, 6 mm, fixo, inclusive vedação**

**9.26 Espelho tipo cristal, e=4mm, fixados com 04 parafusos cromados diâmetro de 20mm**

É vedado o emprego de solvente do tipo benzeno, tolueno e aguarrás mineral, por serem produtos que atacam o nitrato de prata. A limpeza das superfícies poderá ser efetuada com pano umedecido com álcool ou água com sabão neutro.

**9.27 Espelho cristal, lapidado, e=4mm, colocado com silicone**

É vedado o emprego de solvente do tipo benzeno, tolueno e aguarrás mineral, por serem produtos que atacam o nitrato de prata. A limpeza das superfícies poderá ser efetuada com pano umedecido com álcool ou água com sabão neutro.

**9.28 Película de segurança (incolor)**

Transmissão de luz visível: 89%

Reflexão de luz visível : 9%

Transmissão de raio ultravioleta: 5%

Energia total refletida: 14%  
Espessura do filme: 0,1mm  
Elasticidade no rompimento: 167%  
Força de tração: 2.327 Kgf/cm<sup>2</sup>  
Referência : PSCLAR4 – Intercontrol ou similar

#### **9.29 Adesivo em vinil jateado (branco ou transparente)**

Transmissão de luz visível: 75%  
Reflexão de luz visível: 25%  
Transmissão de raio ultravioleta : 2%  
Energia total refletida: 27%  
Referência: PDMT70AW – Intercontrol ou similar

#### **9.30 Película de controle solar refletida (prata)**

Transmissão de luz visível: 15%  
Reflexão de luz visível: 60%  
Transmissão de raio ultravioleta : 5%  
Energia total refletida: 79%  
Referência : STR20ASIR – Intercontrol ou similar

#### **9.31 Vedação e calafetação de esquadrias metálicas com silicone pastoso**

Utilizar o adesivo à base de borracha de silicone auto vulcanizável nos locais indicados pela CONTRATANTE para selar, vedar e calafetar as esquadrias, vidros e/ou outros materiais para evitar infiltrações de água, fixando e preenchendo espaços vazios sujeitos à percolação da água.

#### **9.32 Corrimão simples em tubo galvanizado DIN 2440, d = 1 1/2" - fixado em alvenaria, de acordo com exigências do corpo de bombeiros e de acessibilidade**

Atender as exigências das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e das normas para atendimento à acessibilidade.  
Tratar as peças com pintura anti-corrosiva, antes da aplicação da pintura de acabamento.  
Prever os serviços de restauração da alvenaria e piso após o chumbamento das peças.

#### **9.33 Corrimão duplo em tubo galvanizado DIN 2440, d = 1 1/2" - fixado em alvenaria, de acordo com exigências do corpo de bombeiros e de acessibilidade**

Atender as exigências das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e das normas para atendimento à acessibilidade.  
Tratar as peças com pintura anti-corrosiva, antes da aplicação da pintura de acabamento.  
Prever os serviços de restauração da alvenaria e piso após o chumbamento das peças.

#### **9.34 Corrimão de aço inox escovado, duplo, fixado em alvenaria**

#### **9.35 Corrimão de aço inox escovado, duplo, fixado em montante**

#### **9.36 Guarda-corpo em aço galvanizado DIN 2440, d= 2 1/2" e 1/2", com corrimão duplo, de acordo com as exigências do corpo de bombeiros e de acessibilidade**

Atender as exigências das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e das normas para atendimento à acessibilidade.  
Tratar as peças com pintura anti-corrosiva, antes da aplicação da pintura de acabamento.  
Prever os serviços de restauração da alvenaria e piso após o chumbamento das peças.

**9.37 Guarda-corpo em aço inox d = 1 1/2", com subdivisões em tubo de aço inox d = 1/2", h = 1,05 m**

**9.38 Grade metálica**

Tratar as peças com pintura anti-corrosiva, antes da aplicação da pintura de acabamento. Prever os serviços de restauração da alvenaria após o chumbamento das peças.

**9.39 Janela de ferro, basculante**

**9.40 Porta em perfil e chapa metálica**

**9.41 Porta veneziana em chapa dobrada e metalon**

**9.42 Fornecimento e assentamento de porta em alumínio, tipo veneziana, de abrir, acabamento anodizado natural, inclusive fechadura e marco.**

**9.43 Portão em perfil e chapa metálica colocado com cadeado**

**9.44 Portão de ferro, em chapa (tipo lambri), colocado com cadeado**

**9.45 Fornecimento e assentamento de porta de alumínio, linha suprema acabamento anodizado, tipo correr, com duas folhas, inclusive fornecimento de vidro liso de 4mm, ferragens e acessórios**

**9.46 Prateleira de madeira pintada de esmalte, em console de metalon 20 x 30 mm**

**9.47 Alçapão 60 x 60 cm com quadro de cantoneira metálica 1"x 1/8", tampa em cantoneira 7/8"x 1/8" e chapa metálica enrijecida por perfil "t**

**9.48 Alçapão 80 x 80 cm com quadro de cantoneira metálica 1"x 1/8", tampa em cantoneira 7/8"x 1/8" e chapa metálica enrijecida por perfil "t**

**9.49 Barrado de chapa de alumínio escovado, resistente a impacto, e=1mm, h=40cm.**

**9.50 Acessórios de aço inox**

**9.50.1 Barras de aço inox polido, tipo "U", 35cm**

**9.50.2 Barra retas de aço inox polido, 40cm**

**9.50.3 Barras retas de aço inox polido, 70cm**

**9.50.4 Barras retas de aço inox polido, 80cm**

**9.50.5 Barras retas de aço inox polido, 90cm**

**10.0 ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

A descrição dos serviços hidrossanitários é apresentada no Apenso IV B – Especificações técnicas instalações hidrossanitárias

**10.1 Instalações de água fria – tubos, conexões e acessórios**

**10.2 Instalações de esgoto sanitário – tubos, conexões, caixas e acessórios**

### **10.3 Registros, louças, metais e acessórios**

### **10.4 Instalação de equipamentos**

### **10.5 Infraestrutura para assentamento de tubulações**

## **11.0 ADEQUAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**

A descrição dos serviços hidrossanitários é apresentada no Apenso IV C – Especificações técnicas prevenção e combate a incêndio.

### **11.1 Extintores**

### **11.2 Sinalização de emergência**

## **12.0 ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS**

A descrição dos serviços hidrossanitários é apresentada no Apenso IV D – Especificações técnicas instalações elétricas e afins

### **12.1 Instalações elétricas**

### **12.2 Instalações de telecomunicações**

### **12.3 Relocações, desmontagens e revisões de instalações**

## **13.0 PINTURA**

- Utilizar tinta linha látex PVA ou linha acrílica na cor predominante do local ou outra cor a ser definida pela Fiscalização;
- Utilizar produtos de primeira linha, de fabricante SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILLIAMS ou similar;
- Utilizar massa corrida e a tinta de mesmo fabricante, para que seja garantida a homogeneidade e a durabilidade do produto;
- As tintas devem possuir classificação ABNT NBR 11702 e NBR 14940;
- Previamente à pintura, as superfícies deverão ser limpas e lixadas.
- Empregar quantas demãos forem necessárias para o perfeito cobrimento da superfície (no mínimo duas demãos);
- Para as paredes em geral serão utilizadas 02 (duas) demãos de massa acrílica, 01 (uma) demão de líquido selador e 02 (duas) demãos de pintura látex/acrílica;
- Aplicar a demão seguinte, apenas quando a precedente estiver perfeitamente seca;
- Caso a pintura encontre-se em bom estado, será suficiente o lixamento e sua completa limpeza para remoção do pó;
- Caso a pintura encontre-se em péssimo estado de conservação, deverá ser providenciada sua remoção completa, por meio manual, mecânico, químico e/ou mesmo jateamento com partículas de sílica;
- Proteger as superfícies adjacentes aos locais a serem pintados.
- Locais definidos em projeto arquitetônico e/ou definidos pela Fiscalização.

### **13.1 Lixamento de pintura de parede**

### **13.2 Lixamento de pintura de tetos**

### **13.3 Selador acrílico, para paredes que não tem pintura- uma demão**

### **13.4 Selador acrílico, para teto que não tem pintura- uma demão**

### **13.5 Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos**

### **13.6 Aplicação manual de massa acrílica em paredes, inclusive lixamento – duas demãos**

### **13.7 Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos**

### **13.8 Entelamento corretivo de superfície com trinca por retração ou dilatação, revestida com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3, largura da tela = 15 cm**

Para fazer a correção, abrir na região da trinca um sulco em formato de “V” com aproximadamente 2,0 centímetros de largura na horizontal e 1,0 centímetro de profundidade com uma ferramenta chamada abre-trinca, ultrapassando 10 cm em cada extremidade. Limpar a poeira aderente à parede e deixá-la seca para aplicação de um selante flexível, que deverá ser tixotrópico (sela trinca ou similar) ou seja, retorna à sua posição original, após receber e cessar uma determinada tensão.

Posteriormente escarificar a parede removendo a massa corrida em aproximadamente 3 mm de profundidade pela largura da tela. Limpar a superfície e colar a bandagem ao longo de toda a trinca (existem no mercado bandagens pré-fabricadas, compostas de tela de poliéster autoadesivas usadas em dry-wall).

Após aplicar a bandagem (tela), preencher e regularizar a área escareada com a massa corrida. Por último, lixar a superfície e pintar.

### **13.9 Pintura com tinta acrílica acetinada nas paredes, cor padrão– duas demãos**

Executar pintura com tinta formulada à base de resinas acrílicas proporcionando acabamento de aspecto acetinado, de extraordinária resistência à água, alcalinidade e intempéries.

### **13.10 Pintura com tinta acrílica acetinada nas paredes, cor manipulada em tonalidade, cor a definir, fabricante suvinil, coral ou similar – duas demãos**

Executar pintura com tinta formulada à base de resinas acrílicas proporcionando acabamento de aspecto acetinado, de extraordinária resistência à água, alcalinidade e intempéries.

### **13.11 Pintura com tinta acrílica acetinada nas paredes, cor manipulada em tonalidade, cor a definir, fabricante Suvnil, Coral ou similar – três demãos**

Executar pintura com tinta formulada à base de resinas acrílicas proporcionando acabamento de aspecto acetinado, de extraordinária resistência à água, alcalinidade e intempéries.

### **13.12 Pintura com tinta esmalte brilhante nas paredes – duas demãos**

Apresentar depois de concluída a pintura, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho

### **13.13 Pintura acrílica em teto, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA)**

### **13.14 Textura acrílica hidrorrepelente, aplicação com rolo**

A textura deverá ser de 1ª qualidade, com acabamento texturizado fino. Aplicar sobre a superfície com auxílio de rolo de nylon ou espuma. O material deverá ser aplicado seguindo-



se todas as recomendações do fabricante. A textura só poderá ser aplicada após aprovação da cor e de seu efeito, pela CONTRATADA, mediante a apresentação de amostra.

**13.15 Textura acrílica com desempenadeira de aço, exclusive selador acrílico/fundo preparador - tipo grafiatto**

**13.16 Preparação, com lixamento, em superfície de madeira**

Lixar previamente e de forma homogênea, não devendo apresentar ressaltos nem lascas, em todas as superfícies de madeira a serem pintadas.

Eliminar qualquer espécie de brilho da pintura anterior.

**13.17 Selador para acabamento em portas, marcos, alizares, painéis e lambris- uma demão**

Aplicar em todas as superfícies, antes das tintas de acabamento, uma demão de fundo preparador de superfície apropriado às características da pintura de acabamento (selador) e do fundo.

**13.18 Verniz acetinado, 2 demãos, em portas, marcos, alizares, painéis e lambris, inclusive imunizante cupinizada, 2 demãos**

Aplicar verniz, inclusive cupinizada, seguindo o mesmo padrão do existente na esquadria de madeira.

**13.19 Lixamento manual em superfície metálica para remoção de tinta**

**13.20 Pintura com tinta esmalte sintético nas esquadrias metálicas internas e externas, janelas, portas, marcos, alizares, grades, tampas elétricas, hidráulicas e de incêndio, duas demãos, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo, uma demão**

Preparar as superfícies a serem pintadas, corrigir todas as imperfeições existentes, raspando, lixando, escovando e aplicando massa apropriada, se for o caso.

Eliminar qualquer espécie de brilho da pintura anterior, usando lixa própria.

**13.21 Pintura com tinta esmalte sintético nas esquadrias de madeira, duas demãos, inclusive aplicação de fundo nivelador, uma demão**

Preparar as superfícies a serem pintadas, corrigir todas as imperfeições existentes, raspando, lixando, escovando e aplicando massa apropriada, se for o caso.

Eliminar qualquer espécie de brilho da pintura anterior utilizando lixa própria.

Pintar a superfície na cor a ser determinada pela CONTRATANTE, aplicando duas ou mais demãos, suficientes para cobertura da área.

**13.22 Pintura com tinta Marmoratto nas paredes- três demãos**

**13.23 Pintura epóxi em parede, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA)**

**13.24 Pintura com tinta acrílica para piso cimentado – duas demãos**

**13.25 Pintura com tinta epóxi brilhante para vaga acessível**

**13.26 Pintura com tinta epóxi brilhante em faixa demarcadora para estacionamento, com largura de 10cm**

**13.27 Pintura a óleo/esmalte, 2 demãos em corrimão em tubo galvanizado, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo, uma demão**

Preparar as superfícies a serem pintadas, que devem estar limpas, secas, sem mofo, gordura, óleo, graxa e isentas de partículas soltas;

Pintar a superfície na cor a ser determinada pela CONTRATANTE, aplicando uma ou mais demãos da tinta apropriada.

**13.28 Pintura tinta esmalte premium tipo lousa, acabamento acetinado. cor preto – asfalto. (suvinil ou similar)**

#### **14.0 DIVERSOS**

##### **14.1 Gestão e controle dos serviços**

Acompanhamento para controle de materiais, orientação técnica e gestão dos serviços.

##### **14.2 Oficial serviços diversos**

Referente a 20% das horas da mão de obra dos serviços realizados fora do horário normal.

##### **14.3 Ajudante serviços diversos**

Referente a 20% das horas da mão de obra dos serviços realizados fora do horário normal.

**14.4 Letreiro e imagem em acrílico com corte a laser, arte conforme logomarca da instituição. O fornecedor de placa deverá solicitar ao MPMG a arte detalhada (em curvas) antes da execução. Espessura 20mm. Cores: letras em acrílico branco. Imagem triangular em acrílico vermelho. Fixação por parafusos chumbadores para fachada. OBS: os parafusos não podem ficar aparentes após a instalação.**

**14.5 Instalação de placa de chapa de aço inox com área máxima de 1,30 m<sup>2</sup>, altura de instalação máxima de 4,00 m. (Paredes externas)**

**14.6 Manter sprinkler existente – (ajustar somente a nova altura de forro)**

**14.7 Posição a ser anulada do sprinkler com reaproveitamento + nova posição horizontal e nova altura de forro**

**14.8 Ajustar os difusores à nova posição/altura de forro**

**14.9 Duto flexível aluminizado (complemento de duto para o ajuste à nova posição/altura de forro)**

**14.10 Ajustar os renovadores de ar à nova altura de forro, inclusive novos colarinhos com grelha**

**14.11 Placa de aço para sinalização vertical de vaga de estacionamento acessível (especificação conforme placa de rua). Pintada com fundo branco, quadro em azul (pantone 2925c) e símbolo internacional de acesso na cor branco-dimensão 50x70cm**

**14.12 Placa de acrílico transparente, e=3mm, formato retangular ou quadrado, quinas arredondadas, com película de vinil adesivada por trás do acrílico, contendo texto ou imagens a serem definidas posteriormente. Fixação: fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação**

**14.13 Placa de acrílico transparente, e=4mm, formato retangular ou quadrado, quinas arredondadas, com película de vinil adesivada por trás do acrílico, contendo texto ou imagens a serem definidas posteriormente. Fixação: fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação**

**14.14 Concertina clipada dupla**

Fornecer e instalar Concertina de 450 mm a 730mm de diâmetro com lâminas perfurantes de 28 mm de comprimento, com 23 lâminas perfurantes por volta, produzida com fio de aço galvanizado com fita de 0,50 mm de espessura resistente à ferrugem, instalada com espaçamento médio de 150 mm entre cada volta e 07 voltas a cada 01 metro  
Buchas e parafusos nº 08 a cada 80cm, placas de advertência

**14.15 Concertina laminada plana com pintura eletrostática na cor verde D= 450 mm**

**14.16 Montagem e desmontagem de andaime metálico para fachada com piso metálico, inclusive rodapé/guarda-corpo em madeira, exclusive fornecimento do andaime**

Todos os requisitos aplicáveis à segurança do trabalho em andaimes devem ser devidamente obedecidos, conforme determina a NR 18.

**14.17 Fornecimento de andaime metálico para fachada (locação), inclusive piso metálico e sapatas, exclusive montagem e desmontagem**

Todos os requisitos aplicáveis à segurança do trabalho em andaimes devem ser devidamente obedecidos, conforme determina a NR 18.

**14.18 Proteção de piso, inclusive remoção**

**14.19 Limpeza de calha em chapa galvanizada ou em PVC, inclusive desobstrução**

**14.20 Limpeza de luminárias, difusores, forro removível e semelhantes**

**14.21 Limpeza permanente da obra – 01 servente x 4 horas diárias**

**14.22 Limpeza geral**

Na entrega dos serviços, todos os revestimentos, pavimentações, louças sanitárias, metais, vidros, etc., deverão ser limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados, utilizando-se os produtos específicos para cada caso.

**Iara Rocha Barbalho**  
**Coordenadora**  
**Divisão de Controle Imobiliário - DCIMO**