



***ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE***  
***PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE***  
***Secretaria Municipal de Infraestrutura***

---

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

**ETAPA COMPLEMENTAR PARA EXECUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL NO SÍTIO  
PEDRO RODRIGUES**

**PORTALEGRE/RN**  
**JUNHO 2020**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DA ETAPA COMPLEMENTAR PARA  
EXECUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL NO SÍTIO PEDRO RODRIGUES**

Este documento, tem por objetivo fornecer as informações sobre o tipo e/ou qualidade dos materiais a serem empregados na construção, bem como sobre os serviços de execução etapa complementar para execução de um estádio de futebol, que será localizada no Sítio Pedro Rodrigues, SN, Zona Rural, no município de Portalegre/RN.

**PROJETOS**

Este memorial refere-se a todos os materiais e serviços de modo que seja iniciada a obra de ETAPA COMPLEMENTAR PARA EXECUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL NO SÍTIO PEDRO RODRIGUES, complementando os projetos, e mesmo em caso de algum serviço ou material aqui não estejam descritos, a empresa dará a obra acabada e pronta ao uso. O equipamento em infraestrutura contemplará os seguintes itens: Serviços Preliminares, Alvenaria, Revestimentos e Pisos, Cobertura, Esquadrias, Instalações hidrossanitárias, Instalações elétricas, Pintura e Serviços Finais. A complementação da obra do campo totalizará uma área de 397,4 m<sup>2</sup>. A obra estará localizada no Sítio Pedro Rodrigues, SN, Zona Rural, no município de Portalegre/RN.

**GENERALIDADES**

A execução da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos aprovados. Nos projetos apresentados, caso haja divergência entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre às últimas. Caberá a empreiteira proceder à instalação da obra dentro das normas gerais de construção. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, alvarás, certidões e licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter todos os projetos completos, aprovados e atualizados, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam ao serviço.

Todos os serviços deverão ter a aprovação prévia da fiscalização, no que concerne as fases de execução do projeto.

Não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projeto, caderno de encargos e este memorial.

Será de responsabilidade do construtor a execução plena de todos os serviços referentes aos projetos, de acordo com as normas brasileiras, NBR's, Caderno de Encargos, e seguindo as orientações prévias do



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

Eng. Responsável da Prefeitura Municipal, devendo os mesmos serem encaminhados para aprovação final do engenheiro fiscal da Prefeitura Municipal.

Os detalhes arquitetônicos e materiais não descritos neste memorial deverão ser esclarecidos pelo Engenheiro ou Arquiteto Fiscal da Prefeitura Municipal.

## **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente as intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas, conforme padrão geral. As dimensões deverão obedecer ao que está descrito em orçamento.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanto a integridade do padrão e das cores durante o período de execução da obra. O serviço será medido em m<sup>2</sup> conforme área descrita na planilha orçamentária, após conferência em obra.

Modelo da placa:

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE</b> <b>Rua José Vieira Mafaldo, 122 – Centro</b> <b>CNPJ: 08.358.053/0001-90</b> <b>Portalegre/RN</b>	
	<hr/> <b>OBJETO:</b> <b>ETAPA COMPLEMENTAR PARA EXECUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL</b> <b>NO SÍTIO PEDRO RODRIGUES</b> <hr/> <b>CONTRATANTE:</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE - PMP</b> <hr/> <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ NOME DA EMPRESA _____</b> <b>CREA: _____ CNPJ N°: _____</b> <hr/> <b>INÍCIO: XX/XX/XXXX CUSTO: R\$ XXXXXXXX</b> <b>PRAZO: XX/XX/XXXX</b> <hr/> <b>NÚMERO DE CONTRATO: XXXXXXXXXXXXX</b> <hr/> <b>OBRA REALIZADA COM RECURSO PRÓPRIO</b>	
<b>ETAPA COMPLEMENTAR PARA</b> <b>EXECUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE</b> <b>FUTEBOL NO SÍTIO PEDRO</b> <b>RODRIGUES</b>		



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

**1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço. Critério de Medição: Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>). Procedimento Executivo e Recomendações Diversas: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. Demolir, primeiramente, paredes e, em seguida, a estrutura. Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**1.3 RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço. Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>). Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. As portas que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenado em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nas estruturas e ou paredes onde estão fixadas. Inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes, utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**1.4 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO (M2)**

Capina e limpeza manual de terreno consiste no corte e remoção de toda a vegetação (capim ou erva que seja considerado inconveniente), removendo as raízes da camada superficial do terreno, apenas com o emprego de ferramentas manuais. Todo o material proveniente da capina e limpeza manual será removido e/ou estocado em local adequado. A remoção ou a estocagem dependerá de eventual utilização, não sendo permitida a permanência de entulhos nos locais/regiões que possam provocar a obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra, bem como dificultar o trânsito e a segurança dos funcionários. Não é permitida a queima do material em referência. Para remoção ou



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

estoque do material originário da capina e limpeza manual do terreno, poderão ser utilizados caminhões ou caçambas, desde que sejam respeitadas as prescrições e posturas propostas pela municipalidade. Deverá ainda ser controlada, a remoção do material de forma satisfatória, a fim de que não sejam prejudicadas as condições de tráfego das vias circundantes. Os serviços devem ser aceitos, quando atendidas as seguintes condições: a qualidade dos serviços executados seja julgada satisfatória pelo engenheiro fiscal; a camada vegetal, inclusive raízes, tenha sido removida de forma eficiente.

**1.5 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M2)**

Este item faz referência à demolição do piso intertravado. Considera a mão de obra e os equipamentos necessários. O serviço deverá ser realizado de forma manual. A medição desse item será realizada em metro quadrado.

**2. ALVENARIA**

**2.1 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF\_11/2014 (M2)**

A alvenaria de vedação de bloco cerâmico deverá ser executada de acordo com as normas da ABNT e deverão observar rigorosamente as cotas estabelecidas no projeto, será realizada em tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, com espessura de 9cm, assentado com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. O item será medido pela área de alvenaria executada (m<sup>2</sup>).

**2.2 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)**

Serão executadas vergas pré- moldadas em concreto em paredes de alvenaria que exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 10 cm para cada lado do vão.

**2.3 - CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)**

Serão executadas contravergas pré- moldadas em concreto em paredes de alvenaria que exigem reforços estruturais, contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 10 cm para cada lado do vão.

### **3. REVESTIMENTOS E PISOS**

**3.1 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016 (M3)**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de concreto magro para lastro, compreendendo os serviços de preparo do concreto, lançamento e execução, com preparo mecânico com betoneira. Será medido pelo volume de concreto magro para lastro executado em m<sup>3</sup>.

**3.2 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF\_11/2014 (M2)**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de contrapiso, compreendendo os serviços de preparo do concreto, lançamento e execução, com preparo em betoneira 400L. Será medido pela área de contrapiso executado em m<sup>2</sup>, com espessura de 3 cm.

**3.3 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF\_06/2014 (M2)**

As alvenarias construídas deverão receber revestimento em chapisco, composto de cimento e areia (traço 1:3). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a execução dos serviços e será medido pela área revestida com chapisco (m<sup>2</sup>).

**3.4 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_12/2014 (M2)**

Deverá ser aplicado sobre as áreas chapiscadas e será composto de cimento, cal hidratada e areia (traço 1:2:8). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução do emboço e será medido pela área revestida com emboço (m<sup>2</sup>).





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

**3.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014 (M2)**

Deverá ser executado piso cerâmico nas áreas indicadas em projeto, com juntas corridas e uniformes de dimensões entre 3,5 e 5mm. As peças de cerâmica serão perfeitamente alinhadas e esquadrejadas, e deverão ser colocadas, depois de imersas em água limpa, sobre uma camada de argamassa, não sendo tolerados vazios nesta argamassa, e devendo o contrapiso ser previamente molhado.

**3.6 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014 (M2)**

Deverá ser executado piso cerâmico nas áreas indicadas em projeto, com juntas corridas e uniformes de dimensões entre 3,5 e 5mm. As peças de cerâmica serão perfeitamente alinhadas e esquadrejadas, e deverão ser colocadas, depois de imersas em água limpa, sobre uma camada de argamassa, não sendo tolerados vazios nesta argamassa, e devendo o contrapiso ser previamente molhado.

**3.7 - SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_06/2018 (M)**

Nas portas externas, indicadas em projeto, devem ser executadas soleiras em marmore. A soleira deverá estar alinhada com a parede de modo a permitir a circulação de cadeirantes. Deverá ter largura de 15 cm e espessura de 2 cm. O item remunera o fornecimento e instalação.

**3.8 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_12/2015 (M2)**

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 8cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressaltos. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades nas superfícies, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos. Onde só houver trânsito de pedestres, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado. Posteriormente, far-se-á o aplainamento da superfície com uso de régua de nivelamento, após o que a área não pode mais ser pisada. Onde houver trânsito de veículos sobre o pavimento, o assentamento se dará sobre o solo nivelado e compactado. O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá se liberado quando todos os serviços estiverem completos.

#### **4. COBERTURA**

4.1- TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha metálica, incluso transporte vertical. Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de terças, caibros, ripas e testeiras. Será utilizado madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada. As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas. Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobrejuntas metálicos, fixados com parafusos. As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com parafusos. As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco. Os encaixes nas pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre-juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura. As terças nas coberturas com telhas cerâmicas e similares devem ser apoiadas nos nós das tesouras. A fixação das terças e pernas nas coberturas com telhas cerâmicas podem ser feitas por meio de chapas de madeira,





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com lado do ângulo maior à terça, ou através de uma cantoneira metálica. As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça. Reforçar as emendas com cobre-juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais. A medição será pela área medida em projeção horizontal (m<sup>2</sup>).

**4.2 - COBERTURA COM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM, FIXADA SOBRE TERÇA METÁLICA (M<sup>2</sup>)**

A cobertura será em telha metálica ondulada espessura de 0,7mm. As faces das terças em contato com as telhas devem situar-se em um mesmo plano. A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira. Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas. Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças. Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira. Cumeeiras em telha fibrocimento ondulada de 6mm, fixadas com parafusos e ganchos galvanizados, com 10 mm, 11 mm e 20 mm de comprimento. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI). A medição será pela área medida em projeção horizontal (m<sup>2</sup>).

**4.3- CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

Calha em aço galvanizado número 24, com corte de 25 cm, fixadas nas telhas metálica. As telhas deverão passar as calhas em pelo menos 10cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

**4.4 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES CERÂMICOS, J.ARG. D= 100mm (M)**

Assentamento de tubos e conexões instalados em calha para escoamento das águas pluviais para o solo. Diâmetro de 100mm.

**5. ESQUADRIAS**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

**5.1- JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016 (M2)**

Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição. Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual. Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria, Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria. Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”); Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

**5.2 - PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 (UN)**

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. As dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Com dimensões de especificadas na memória de cálculo.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

5.3 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 (UN)

Fornecimento e instalação de fechadura de embutir completa, para portas de madeira. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Ver detalhe e especificações do fabricante para a instalação. Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

5.4 - PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG (M2)

Será executado 1 portão em ferro chapa galvanizada nas dimensões especificadas na memória de cálculo. Portão de abrir. Conforme especificado em projeto.

5.5 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

O produto deve apresentar superfície ondulada ou grades de enrolar. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. As dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Com dimensões de especificadas na memória de cálculo.

5.6 - JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016 (M2)

Janela de alumínio do tipo basculante. Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual. Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria, Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria. Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”); Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

**5.7 - ASSENTAMENTO DE PORTA DE MADEIRA INCLUSIVE CAIXA E FERRAGENS REAPROVEITADA (M<sup>2</sup>)**

As portas deverão ser assentadas nos locais especificados na memória de cálculo. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Com dimensões especificadas na memória de cálculo. O item também remunera as ferragens necessárias para a execução do serviço.

**5.8 - PORTÃO TIPO GRADIL EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4" (GRADIL XADRÊZ), INCL PINTURA ANTI-CORROSIVA (M<sup>2</sup>)**

Os postes terão 1/2” de diâmetro, o gradil 1/4” de diâmetro. Serão de ferro redondo com pintura eletrostática e revestimento de poliéster. Para evitar o acúmulo de água dentro do tubo, deverá ser usado um “cap” plástico.

**5.9 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO (M2)**

Os vidros a serem utilizados na janela da bilheteria, será temperado, liso, incolor, com espessura de 10mm. Instalados em locais especificados na memória de cálculo.

**6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**6.1 - GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= \*2,5\* CM (M2)**

Granito tipo andorinha, acabamento Polido. Dimensões variáveis, conforme projeto. Deverá ser retangular com dimensões especificadas na memoria de cálculo para ser utilizado como bancada na lanchonete.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

6.2 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL. AF\_12/2013 (UN)

Granito cinza, acabamento Polido. Dimensões variáveis, conforme projeto. Deverá ter cuba de embutir em aço inoxidável. Incluso acessórios como válvula, sifão engate e torneira de parede.

6.3 - TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)

Adição de torneira para banheiros, conforme projeto.

6.4 - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)

Adição de engate para banheiros, conforme projeto. Em plástico branco 1/2" X 40cm. Incluso fornecimento e mão de obra necessária para instalação.

## **7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

7.1 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

O item remunera fornecimento e instalação de tomada. O item será medido por quantidade unitária de tomada instalada fornecido e instalado.

7.2 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado antichama para instalação elétrica. Seção nominal de 10 mm<sup>2</sup>. O item será medido por metro linear de cabo fornecido e instalado

7.3 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

O item remunera o fornecimento e instalação de luminária do tipo calha de sobrepor, com lâmpadas tubulares em led, instaladas nos locais determinados em memória de cálculo. Será medido pela quantidade unitária de luminária instalado.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

7.4 - INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

O item remunera fornecimento e instalação de interruptor paralelo, incluso suporte e placa. Instalado em locais especificados na memória de cálculo. Será medido pela quantidade de interruptor instalado.

7.5 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

O item remunera o fornecimento e instalação de luminária do tipo tartaruga, com lâmpadas em led, incluso grade, instaladas nos locais determinados em memória de cálculo. Será medido pela quantidade unitária de luminária instalado.

7.6 - PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016 (UN)

O item remunera o fornecimento e instalação do ponto de iluminação e de tomada de 10A, caixa elétrica, inclui até 2,20 m de eletroduto, 8,40m cabo, 2,20m rasgo, 1 m de quebra e até 2,20 m chumbamento. Será medido pela quantidade unitária de ponto de tomada instalado.

7.7 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível antichama para instalação elétrica. Seção nominal de 2,5 mm<sup>2</sup>. O item será medido por metro linear de cabo fornecido e instalado.

7.8 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível antichama para instalação elétrica. Seção nominal de 1,5 mm<sup>2</sup>. O item será medido por metro linear de cabo fornecido e instalado.

## **8. PINTURA**

8.1 - PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS (M2)





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

Deverão ser pintados com tinta esmalte acetinado, com cor a ser definida pela Prefeitura, com duas demãos. As superfícies a pintar, deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas e preparadas para receber o fundo especificado e a pintura supracitada, a cor a ser definida pela Prefeitura. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, fitas crepe.

**8.2 - PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAIO INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO (M2)**

Tinta esmalte brilhante; Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão). A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte brilhante em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

**8.3 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMAIO. AF\_06/2014 (M2)**

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso. A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

**8.4 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF\_06/2014 (M2)**

Tinta acrílica, cor conforme projeto arquitetônico. – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico. Execução: Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

**9. SERVIÇOS FINAIS**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**

---

9.1 - CADEADO SIMPLES, EM LATAO MACICO CROMADO, LARGURA DE 35 MM, HASTE DE ACO TEMPERADO, CEMENTADO (NAO LONGA), INCLUI 2 CHAVES (UN)

Fornecimento de cadeado simples em latão maciço cromado, com dimensões de 35 mm de largura, haste com aço temperado, cementado não longa. Incluindo duas chaves.

**Todos os casos omissos a este memorial e/ou aos projetos anexos, deverão ser esclarecidos pela equipe de responsáveis técnicos da Secretaria Municipal de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Portalegre/RN.**

Portalegre/RN, 24 de junho de 2020

---

**Eliaque Brito da Silva**  
Engenheiro Fiscal  
CREA: 2116963486