



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20210429302

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

MATHEUS ALVES DE MEDEIROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2116503876**

Registro: **2116503876RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE PORTALEGRE**

RUA JOSÉ VIEIRA MAFALDO

Complemento:

Cidade: **PORTALEGRE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **RN**

CPF/CNPJ: **08.358.053/0001-90**

Nº: **122**

CEP: **59810000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1.700,00**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Complemento:

Cidade: **PORTALEGRE**

Data de Início: **01/07/2021**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PORTALEGRE**

Bairro: **DIVERSOS**

UF: **RN**

Previsão de término: **04/07/2022**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **59810000**

CPF/CNPJ: **08.358.053/0001-90**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E MANUTENÇÃO PREVENTIVAS E CORRETIVAS DOS PRÉDIOS E LOGRADOUROS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE PORTALEGRE/RN. ESTA ART ESTÁ VINCULADA À ART DE CARGO/FUNÇÃO Nº RN20210385640.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MATHEUS ALVES DE MEDEIROS - CPF: 103.826.444-84

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

MUNICÍPIO DE PORTALEGRE - CNPJ: 08.358.053/0001-90

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **02/08/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8203547298**





CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

- 1.1. Os presentes cadernos de especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento dos serviços relativos às REFORMA E MANUTENÇÃO PREVENTIVAS E CORRETIVAS DOS PRÉDIOS E LOGRADOUROS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE PORTALEGRE/RN e fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

2. DESCRIÇÃO

- 2.1. Especificações Técnicas Gerais compreende as características básicas dos materiais e equipamentos de emprego previsível nas execuções dos serviços, bem como normas de execução.
- 2.2. Especificações de Materiais compreende as indicações das marcas dos insumos utilizados nos locais de aplicação de cada um dos tipos de serviços constantes das especificações técnicas.

3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 3.1. Para a fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento dos serviços a CONTRATADA deverá manter no local pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;
- 3.2. Para os serviços a CONTRATADA fornecerá e conservará no local dos serviços, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, todos os materiais necessários e mão de obra adequada à natureza dos serviços de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando, assim, o progresso satisfatório dos serviços de manutenção;
- 3.3. As especificações e referências de materiais que por ventura não sejam discriminados neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente junto com o Projeto Básico de cada Serviço de Engenharia.

4. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

- 4.1. Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusivamente da CONTRATADA;
- 4.2. Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do local de execução dos Serviços de Engenharia dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

- 4.3. Os serviços serão autorizados pela Prefeitura Municipal de Portalegre, Secretaria Municipal de Infraestrutura, que é a responsável pela fiscalização e elaboração das medições para efeito de pagamento.
- 4.4. O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo a fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre, previamente consultada para toda e qualquer modificação.

LIMPEZA DO TERRENO, DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE ENTULHOS.

- Nos serviços de limpeza do terreno deverá ser removida toda e qualquer matéria orgânica nele existente, inclusive providenciando o destocamento, quando necessário.
- Antes de iniciado, qualquer serviço de demolição, as linhas de abastecimento de água, gás, esgoto, energia elétrica e águas pluviais, deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. As construções vizinhas deverão ser examinadas prévia e periodicamente, para ser preservada a sua estabilidade e a integridade física de terceiros. Toda demolição será programada e dirigida por responsável técnico legalmente habilitado.
- Outrossim, providenciará a retirada periódica de entulho que se acumula no recinto dos trabalhos durante o encaminhamento dos Serviços de Engenharia.

ALVENARIAS

- A execução da alvenaria de tijolos maciços e ou blocos cerâmicos obedecerá às Normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente a NBR 8545/1984 (NB 788/1983).
- As alvenarias de tijolos maciços e blocos cerâmicos obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no Projeto Básico.
- Se as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração dessas espessuras, serão efetuadas as necessárias modificações nos desenhos, depois de consultada a FISCALIZAÇÃO.
- Haverá o cuidado de não deixar panos soltos de alvenaria por longos períodos e nem os executar muito alto de uma só vez.
- As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses alicerces.
- Serão executadas com tijolos de oito furos nas dimensões 10x20x20cm ou maciços nas dimensões 05x10x20cm, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de 50kgf/cm² no mínimo, assentes com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, no traço 1:2: seis, em volume, mão de obra esmerada com o pé direito, espessura e alinhamento conforme indica o projeto.
- Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e apumadas devendo toda a estrutura de alvenaria ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os parâmetros serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá espessura aproximada de 1 cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas.

Alvenarias em Drywall

- Paredes sem função estrutural de chapas de gesso acartonado. As paredes são constituídas de chapas de gesso acartonado fixadas em uma estrutura leve de perfis de chapa de aço zincadas, sendo destinadas ao uso em ambientes internos. As chapas de gesso acartonado são fixadas aos montantes da estrutura, em uma ou mais camadas, formando uma superfície apta a receber o revestimento.
- Conforme a NBR 14.715 / 2001, caracterizam-se como chapas de gesso acartonado as chapas fabricadas por processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos, entre duas lâminas de cartão.
- De acordo com a NBR 15217/2005, consideram-se como perfis de aço para paredes de gesso acartonado os perfis fabricados mediante processo de conformação contínua a frio, por sequência de rolos, a partir de chapas de aço revestidas com zinco pelo processo de zincagem contínua por imersão a quente.
- A parede será do tipo dupla, composta por uma linha de guias e montantes e duas camadas de chapas de gesso acartonado em cada face. O revestimento acústico será em material absorvente, normalmente lã de vidro ou lã de rocha.
- O tipo de material utilizado para vedação das juntas será do tipo massa em pó de pega rápida, nas juntas entre as chapas de gesso acartonado, será utilizada a fita de papel micro perfurada, com a finalidade de evitar o surgimento de fissuras, no encontro entre as chapas de gesso e na interface de gesso com outros materiais. Os parafusos utilizados na fixação das chapas aos perfis metálicos terão espessura de 0,70mm, com o comprimento variando de 25 a 70 mm; o parafuso será do tipo auto-atarraxante com cabeça trombeta e ponta agulha (TA).

COBERTURA*Estrutura em madeira de lei*

- Para a construção da estrutura de madeira deverão ser observadas as prescrições das normas da NB-11 da ABNT e detalhes constantes no Projeto Básico. Todos os trabalhos deverão ser feitos por operários habilitados e capazes, devidamente assistidos pelo mestre carpinteiro e assessorados pelo Engenheiro Responsável que verificará a perfeita ajustagem de todas as superfícies de ligação. As superfícies dos encaixes, ligações e articulações deverão ser executadas de modo a permitir o ajuste perfeito.
- A estrutura do telhado será apoiada sobre a laje de forro, e feita em estrutura de madeira conforme descrito abaixo:
 - a) O madeiramento do telhado poderá ser executado em madeira de lei, tipo massaranduba, cuja aceitação ficará a critério da FISCALIZAÇÃO.
 - b) Às terças somente poderão ser emendadas sobre os seus apoios.
 - c) Todas as superfícies ou cortes das peças da estrutura do telhado deverão ser imunizadas com inseticida (*PENETROL CUPIM ou similar*).
 - d) Serão rejeitadas todas as peças que apresentarem nós, rachaduras, brocas, empenamentos excessivos ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência da madeira.

e) As dimensões das peças e a inclinação da cobertura/estrutura serão aquelas constantes no Projeto Básico.

Cobertura em telha COB. 6mm – CRFS

- O telhamento será em telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), com espessura de 6 mm, isenta de amianto.
- Antes de sua aplicação, as telhas deverão ser submetidas à apreciação da FISCALIZAÇÃO, que rejeitará, a seu critério, toda a peça que apresentar empenamentos, rachaduras ou qualquer outro defeito que possa vir a prejudicar a estanqueidade do telhado;
- Posicionar os cantos das telhas, conforme recomendações dos fabricantes e projeto;
- Posicionar as telhas, visando a colocação dos parafusos, conforme orientação do fabricante;
- Verificar o espaçamento máximo de 2 cm entre telha e o rufo (em concreto pré-moldado).
- Os telhados deverão sempre ser entregues limpos de restos de entulhos e perfeitamente varridos.

REVESTIMENTOS

- Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, apumados, alinhados e nivelados, sendo constituído de uma camada contínua e uniforme (massa única). A argamassa será aplicada sobre superfície a revestir, previamente chapiscada.
 - a) Chapisco: Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3;
 - b) Emboço: Deverá ser iniciado após a completa pega de chapisco, depois de embutidas todas as canalizações e colocadas às mestras. Sua superfície deverá ser áspera para facilitar a aderência do revestimento. A espessura máxima do emboço será de 2 cm. Para o emboço, utilizar-se-á argamassa mista no traço 1:4:8 + 50 kg de cimento por m³;
 - c) Reboco: O reboco só será iniciado após a aplicação do chapisco, sendo regularizado à régua de alumínio e desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes e forros (estruque) será em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia fina, no traço 1:2:6. Para o caso de revestimentos externos, o reboco será com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina no traço 1:1:5.
 - d) Para os revestimentos cerâmicos sobre paredes, cuja referência será fornecida pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser previamente aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia 1:4 e assentes com argamassa colante pré-fabricada.
- As juntas serão corridas e a prumo, rejuntadas com cimento branco ou rejunte pré-fabricado, depois de decorridos no mínimo 03 dias do assentamento.
- Havendo a necessidade de fazer furos ou cortes junto a caixas de passagem, não serão admitidas placas quebradas, trincadas ou com cortes aparentes. O assentamento do revestimento só poderá ser iniciado após o término de todas as instalações elétrica e hidráulica embutidas.

**PISOS**

- Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 1% nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível. As superfícies dos elementos de pisos colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressaltos ou desníveis entre as peças.
- A execução dos pisos deverá ser feita apenas após a execução dos revestimentos da parede e tetos e depois de totalmente vedadas às coberturas.
- Será proibida qualquer circulação de pessoas sobre os pisos colocados, durante as primeiras 48 horas subsequentes à colocação.
- Os pisos cerâmicos serão assentados com argamassa pré-fabricada, com juntas perfeitamente alinhadas, placa cerâmica do tipo “A”, com resistência à abrasão PEI-5, com juntas de espessura igual a da placa cerâmica e nas dimensões especificadas na Planilha Orçamentária (ver planilha).
- Para os BWC’S deverá ser utilizada a cerâmica esmaltada (ver planilha), com PEI 4, tipo A, com resistência às manchas (mínima 3), com grande índice de absorção de água (> 10 %), resistente a gretagem, em cor e linha a ser definida posteriormente no Projeto Básico. O rejunte será o especificado pelo fabricante da cerâmica, e na cor do revestimento.

Revestimento em parede e piso de Granito.

- As dimensões das placas de granito polido serão definidas de acordo com o Projeto Básico, com posterior aplicação de impermeabilizante. Será aplicado em áreas internas, piso, com argamassa colante; obedecendo aos seguintes prazos: em concreto com mais de 28 dias, emboço e argamassa de contrapiso sarrafeados, desempenados e curados há pelo menos 14 dias; em alvenarias com mais de 14 dias, no mínimo.
- Antes da aplicação o verso da placa deverá ser limpo, removendo poeiras e resíduos que impeçam a boa aderência da argamassa colante. As placas devem estar limpas e secas, aplicadas no processo de camada dupla, nos casos onde a peça tenha área igual ou superior a 900 cm² (30cm x 30cm) ou em pisos de alto tráfego.
- Preparação da base: comprovar se as bases não apresentam desvios de prumo e planagem superiores ao previstos na norma técnica NBR 13749, comprovar se as retrações próprias do cimento e possíveis fissuras estão estabilizadas; verificar se a base está firme, seca, curada e limpa.
- Ao ser utilizado em BWCS, deverá haver uma faixa de granito cinza andorinha polido com 10 cm de altura e acabamento chanfrado. Acima deste, massa acrílica sobre reboco, para receber pintura acrílica. O rejunte será fechado.

IMPERMEABILIZAÇÃO

- Tem por finalidade assegurar, mediante o emprego de materiais impermeabilizantes e de outros dispositivos, a perfeita estanqueidade do serviço, tudo de acordo com as Normas em vigência.
- No projeto básico deve-se indicar o sistema mais adequado, capaz de atender às solicitações impostas pela estrutura que será impermeabilizada, além dos detalhes construtivos e da interferência com outros

projetos. Nesta etapa deve-se dar especial atenção aos caimentos, à compatibilização com o projeto de águas pluviais, as juntas de dilatação e a prováveis equipamentos apoiados na laje.

- No caso de impermeabilização de coberturas, usando manta asfáltica, devemos ter especial atenção às cavidades ou ninhos existentes na superfície da laje, devendo, os mesmos serem preenchidos com argamassa de cimento e areia traço volumétrico 1:3 sem aditivos. As trincas e fissuras necessitam tratamento com massa asfáltica elastomérica. A superfície a ser impermeabilizada deve ter um caimento mínimo de 1% em direção aos coletores. Caso a superfície não atenda as exigências, deve-se executar uma camada regularizadora com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3.
- No caso de impermeabilização com manta asfáltica, as Normas que regem a sua aplicação e utilização são as seguintes: NBR 9952, NBR 9686, NBR 9910.
- Para áreas molhadas, como banheiros, cozinhas, área de serviço, reservatórios, calhas e estruturas expostas a céu aberto deveram impermeabilizar as mesmas usando manta asfáltica ou um revestimento sem flexível, monocomponente à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica. No caso de utilização do revestimento semi flexível, a superfície deverá ser limpa, isenta de poeiras, óleo, graxas, nata de cimento, partículas soltas, etc. e quaisquer outros elementos que possam prejudicar a aderência do produto. A superfície deverá estar regularizada e preferencialmente plana. No caso da utilização da manta as recomendações são as mesmas para o uso em cobertura.
- Recomenda-se que para o bom desempenho do produto seja efetuada a cura úmida. A mesma deve ser efetuada no mínimo 3 dias após a aplicação da última demão, e aguardar no mínimo 5 dias antes de liberar a área.
- No caso de reservatório, deve-se efetuar a limpeza do mesmo, lavando com água e sabão e enxaguando em abundância para retirar todo o sabão e partículas soltas.
- Todos os produtos a serem aplicados deverão ser previamente apresentados a fiscalização para que possam ser utilizados nos serviços.

SERRALHERIA

- Todos os trabalhos de serralharia comum (portões, gradil, etc.) serão realizados mediante emprego de mão de obra qualificada e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e indicações do projeto básico ou planilha orçamentária. Será empregado material novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.
- As peças deverão ter acabamento em zarcão. As soldas deverão ter cordões contínuos (sem defeitos de soldagem) e bem esmerilhados. Tomar-se-ão os cuidados necessários para garantir o esquadro, prumo, nível e o perfeito funcionamento das serralharias.

ESQUADRIAS

- Madeira de lei: usar caixa dupla para portas internas e externas. Usar alisares das referidas portas, com largura de 7 cm, seguindo detalhamento do projeto básico.
- Alumínio anodizado: será utilizado para sustentar os panos de vidro nas fachadas.

Ferragens Esquadrias:

- Esquadrias de alumínio: terão as ferragens apropriadas para esse tipo de material, especificadas e fornecidas pelo fabricante.

Esquadrias de madeira:

- Portas Externas: terão dobradiças extraforte com anéis reforçados, de latão cromado. Fechadura completa externa com maçaneta e roseta em latão cromado.
- Portas internas dos BWC'S individuais: dobradiças médias de latão cromado (3"x3"). Fechadura completa para Bwc com maçaneta e roseta em latão cromado.
- Fechadura completa para BWC, com maçaneta e roseta em latão cromado.
- Caixas de Portas e Alisares - em madeira de lei, com aplicação de selante, para posterior aplicação de pintura esmalte sintética acetinada em duas demãos, na cor branco neve.
- Folhas internas - em madeira de lei com aplicação de selante, para posterior aplicação de pintura esmalte sintético acetinado, em duas demãos, na cor branco neve.
- Folhas externas - em madeira de lei, com aplicação de selante, para posterior aplicação de pintura esmalte sintético acetinado na cor branco neve.
- As portas internas e externas serão em jatobá, de acordo com as existentes no local ou conforme os detalhes no projeto básico. Seus batentes (caixas de porta) serão em jatobá com dimensões conforme projeto básico e detalhes de esquadrias, de maneira a não serem permitidos quaisquer tipos de ajustes à peça, como por exemplo: colocação de "bacalhau", bem como deverão tem esquadro perfeito.
- Todas as faces e topos serão aparelhados e perfeitamente lixados, inclusive para caixões, marcos, aduelas e alisares.
- As janelas serão em alumínio na cor preta, (ver planilha), executadas conforme detalhes fornecidos, com vidros de espessura 4 mm.
- Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova e de primeira qualidade, sendo assentadas com particular esmero.
- Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, espelhos, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento serão empregadas dobradiças com anéis, em razão das portas serem maciças e parafusos de qualidade e com padrão de acabamento compatíveis com a construção.
- A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista. A localização das fechaduras, dobradiças e outras ferragens seguirão os detalhes do Projeto Básico.
- Para portas externas, fechaduras padrão ABNT, com distância de 55 mm, cilindro oval em latão, trinco reversível, lingueta em liga de zinco, complementos em aço inox e acabamento cromado.
- Para portas internas (banheiros e quartos), fechaduras padrão ABNT, com distância de 55 mm, trinco reversível, lingueta em liga de zinco, complementos em aço inox e acabamento cromado.
- As fechaduras serão da marca Fama ou La Fonte ou Aliança ou Papaiz ou Brasil ou equivalente, cuja referência será fornecida pela FISCALIZAÇÃO.

PINTURAS

- As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, com cuidado para oferecer acabamento de qualidade.
- Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente lixadas e limpas, preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Para a verificação dos tons o empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido. Para os diversos tipos de pintura serão empregadas tintas já preparadas.

Deverão ser obedecidas rigorosamente as instruções do fabricante para se conseguir a tonalidade desejada.

- Para as pinturas em ambientes internos, sobre a superfície a ser pintada deve ser aplicada massa acrílica, seguida de lixamento e limpeza do pó residual, quando então dar-se-á prosseguimento à pintura a base de tinta acrílica, em 02 (duas) demãos. Para as pinturas externas, as superfícies serão lixadas para posterior aplicação do líquido selador, seguida de pintura externa à base de tinta acrílica em 02 (duas) demãos.
- Para as pinturas de gradis, as superfícies serão lixadas, limpas e posteriormente será aplicado zarcão. Após, será aplicada pintura a base de esmalte sintético, em 02 (duas) demãos.
- Sobre as esquadrias de madeira (portas, batentes e janelas) será aplicado, após lixamento e limpeza, esmalte sintético, em 02 (duas) demãos.

Pintura em estrutura de aço.

- Toda a estrutura deverá ser limpa, eliminando-se gorduras, graxas e todo o tipo de sujeira, usando solvente de acordo com a NBR 7145. E, seguida, serão removidos todos os materiais soltos com jateamento abrasivo de acordo com a norma ISO 8501-1/88 graus as 2^{1/2}, caso não seja possível à limpeza mecânica com escovas de aço ou lixadeiras rotativas de acordo com a NBR 7347. Após a limpeza a estrutura não deverá ficar sem pintura por mais de 2 horas.
- Após a limpeza da superfície, a mesma receberá uma demão de tinta epóxi modificada de dois componentes (cura a base de resina poliamida) rica em zinco com 100um de espessura de película seca. A tinta será aplicada com pincel ou rolo. Nas regiões de solda usar somente o pincel.
- A tinta de acabamento será aplicada com intervalo mínimo de 2 horas e Máximo de 48 horas, com duas demãos de tinta epóxi modificada de dois componentes (cura a base de resina poliamida) rica em zinco com 35um de espessura de película seca por demão.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.

- As tubulações de água fria (soldável) e esgoto (ponta e bolsa) deverão ser em PVC rígido, inclusive conexões e caixas que atendam normas da ABNT, da marca Tigre, Akros, Amanco ou equivalente.
- As conexões utilizadas nas extremidades dos ramais de água fria serão do tipo LRM (luva e rosca metálicas) linha azul.
- Os registros de gaveta e de pressão, bem como torneiras e outros metais sanitários deverão ser cromados com canopla.
- As louças sanitárias serão na cor branca.
- Todas as instalações elétricas e hidrossanitárias deverão ser testadas após sua colocação, evitando-se pendências por ocasião da entrega da Serviço de Engenharia.

Instalações Hidro Sanitárias / Bancadas

- Banheiros: Bancadas, e respaldo (h=0.10cm) em granito cinza andorinha 2 cm, com acabamento simples, nas dimensões do projeto. Sifão, válvula de escoamento e engate para lavatório em plástico rígido.

Lavatório de louça oval, de sobrepor, na cor branca.

- Bacia sanitária sifonado luxo com caixa acoplada, na cor branca, com assento sanitário seguindo a mesma linha da bacia sanitária utilizada.
- Torneiras em latão cromado, com regulagem de vazão através do registro integrado, arejador e botão antifurto.
- Registro de Pressão em latão cromado.
- Registro de Gaveta em latão cromado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS***DISPOSIÇÕES GERAIS***

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nela referenciados;

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA;

Toda mão de obra, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, será fornecida pela CONTRATADA;

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso nos Serviços de Engenharia serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, em perfeito estado, prontas para o uso e atendendo aos graus de segurança exigidos para cada caso.

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços.
- Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

NORMAS E CÓDIGOS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e normas abaixo relacionadas serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos. Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de baixa tensão
- Recomendações nº 2 da norma IEC 298 – Anexos AA – 11 médias tensões
- NBR 5413 – Iluminação de Interiores
- NBR 5419 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas

- IEC – International Eletrotecnical Comission
- ANSI – American National Standards Institute
- NEC – National Electric Code
- NEMA – National Electrical Manufactures Association
- NFPA – National Fire Protection Association.
- NBR 5459 – Manobra e Proteção de circuitos
- NBR 5471 – Condutores Elétricos

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados serão de qualidade superior, de empresas com presença sólida no mercado, com produtos de linha, de forma a garantir a longevidade das instalações, peças de reposição e facilidade de manutenção, sem, no entanto, elevar significativamente os custos.

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação deverá atender as características de utilização de cada área da edificação. Deverá ser garantida a máxima eficiência energética no atendimento aos índices luminotécnicos normalizados, garantindo conforto visual aos trabalhos a serem executados.

RECEBIMENTO NO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.

Caso algum material ou equipamento não atenda às especificações e ao pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferir as quantidades; verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
- Designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais, como segue:
- Estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;
- Estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

ELETRODUTOS, LEITOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS.

Eletrodutos

- Só serão aceitos eletrodutos que tragam impressa etiqueta indicando "classe" e "procedência".
- A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas, com arruelas e buchas.
- Nas instalações aparentes presas às paredes ou aos tetos serão utilizados eletrodutos de ferro galvanizado tipo pesado. Quando embutidas nas paredes ou sobre os forros serão de PVC rígido incombustível, conforme discriminado no projeto.

- A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas, com arruelas e buchas.
- Buchas, arruelas, capa, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da mesma linha e fabricação dos eletrodutos respectivos.

Corte

- Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

- Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90° e o número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a três de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.
- O curvamento dos eletrodutos deverá ser executado de tal forma que não haja enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno dos mesmos.

Roscas

- As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.
- O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.
- Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas sem o mínimo de 5 (cinco) voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.
- Serão admitidas conexões não rosqueadas através de sistema pré-fabricado equivalentes ao sistema de Conexões Wetzel, Unidut da Daisa, Forjasul, Tramontina ou equivalente.

Conexões e Tampões

- As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão.
- Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutes deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.
- Os eletrodutos metálicos, os leitos e eletrocalhas, incluindo as caixas de passagem, deverão formar um sistema de aterramento contínuo.

Eletrodutos Metálicos Flexíveis

- Serão utilizados nas instalações de motores e outros equipamentos sujeitos à vibração ou que tenham necessidade de sofrer pequenos deslocamentos e nas ligações entre leitos e os quadros de distribuição.
- Os eletrodutos a serem utilizados serão constituídos por fita de aço enrolada em hélice revestida por cobertura isolante de PVC incombustível tipo Sealtube ou equivalente.
- As curvas nos tubos metálicos flexíveis não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível será no mínimo 12 vezes o diâmetro interno do tubo.



- A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30 cm. Os tubos metálicos flexíveis serão fixados às caixas por meio de conexões apropriadas tipo Box curvos ou retos, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso. Não serão permitidas emendas em tubos flexíveis, formando trechos contínuos de caixa a caixa.

Caixas e condutores

Deverão ser utilizadas caixas:

- Nos pontos em que sua utilização for indicada no projeto;
- Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- Nas divisões dos eletrodutos;
- Em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletroduto, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Deverão ser usados condutores:

- Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
- Nas derivações e mudança de direção dos eletrodutos;

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às estruturas, presas as pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto. As caixas de tomadas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização. As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

As caixas de derivação poderão ser, conforme o fim a que se destinem, de liga de alumínio fundido, de PVC, de chapa de aço esmaltado, galvanizado ou pintado com tinta de base metálica. A espessura mínima será equivalente à da chapa n.º 18 MSG.

Enfição

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 750 v ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Leitos e Eletrocalhas

Os Leitos e eletrocalhas serão de chapa de aço pré-zincadas, atendendo ao estabelecido nas normas NBR-7008 e NBR-7013, nas dimensões indicadas no projeto. Serão fixados com todos os acessórios adequados pré-fabricados e de mesma linha dos Leitos e eletrocalhas.

CONDUTORES

Deverão ser utilizados cabos condutores de cobre eletrolítico flexíveis de alta condutibilidade e isolamento termoplástico para 750 v (isolação simples) para instalações internas as edificações e de 1,0KV (dupla isolação) para instalações subterrâneas, ou ao tempo conforme indicação do projeto. Serão utilizados cabos flexíveis tipo Pirastic até bitola de 6 mm². Para bitolas de 10mm² e superior, cabos tipo Sintenax, com isolamento 1,0KV ou equivalente técnico.

Os cabos obedecerão às características especiais de não propagação de chamas e auto extinção do fogo.

Instalação de Cabos

Instalação de Cabos em Linhas Subterrâneas

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em dutos de PVC, ou outro tipo de duto que assegure proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição a qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies em instalação aparente, deverão ser protegidas por meio de eletroduto de aço galvanizado reforçado, ou alumínio até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto exceto quando indicado em contrário.

Onde houver tráfego de veículos sobre as linhas subterrâneas, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

Instalação de Cabos em Leitos, Calhas, Dutos e Eletrodutos

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas ou óleos.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de isolamento até 1KV serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de auto fusão até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor.

As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Nos leitões e eletrocalhas os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, evitando-se sempre que possível a sobreposição.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os Quadros serão executados conforme discriminação e especificações abaixo:

- Quadros Gerais de Baixa Tensão: Em painel modular em chapa de aço #12, perfurações com passo de 40 mm, portas e fechamentos laterais e traseiro e superior (teto) em chapa #14 pinturas eletrostática RAL 7032. Deverá ser equipado com placa de montagem em chapa de aço #12 pinturas eletrostática RAL 2003 e base soleira em “U” de chapa #12 pinturas eletrostática na cor preta RAL 9011. Fecho Rápido.
Obs.: As dimensões deverão ser compatíveis com os equipamentos, disjuntores e barramentos nele instalados. (Vide projeto – Diagramas Unifilares)
- Quadros de Distribuição de Força (QDFs): Tipo Universal DIN/UL de embutir com barramento trifásico em cobre eletrolítico 99% de pureza de até 225A (vide diagramas unifilares) para até 70 disjuntores padrão DIN 43671, tampa com regulagem de profundidade, placa de montagem com fixação a parafuso, sistema de montagem tipo engate rápido, tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática epóxi a pó na cor cinza (RAL 7032).
- Quadros de Distribuição de Circuitos (QDCs): Tipo IEC Civil de embutir com barramento trifásico tipo pente em cobre eletrolítico 99% de pureza de até 80A (vide quadros de carga) para até 48+4 disjuntores padrão DIN, tampa com regulagem de profundidade, chassi regulável a parafuso, sistema de montagem em trilho, tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática epóxi a pó na cor cinza (RAL 7032).

Os quadros deverão ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto esteticamente ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, com chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas ou outras conexões adequadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 55 da NBR 5410.

Os Quadros de Distribuição de Energia de Baixa Tensão (QGBTs) deverão apresentar as características construtivas e técnicas mínimas descritas nos itens a seguir.

Características Construtivas

Os Quadros serão do tipo de sobrepor ou embutir, construído em chapa de aço SAE 1020. Serão compostos por caixa e chassi básico que conterà normalmente o disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e terra), disjuntores parciais, espelho e porta.

Deverão possuir tampas (superior e inferior) removíveis para facilitar a instalação dos eletrodutos. As tampas de acesso superior e inferior deverão ser confeccionadas em alumínio. As tampas flanges deverão possuir vedação em PVC.

A porta do quadro deverá ser reversível (abertura à direita ou à esquerda) e deverá possuir vedação de poliuretano espumado e fechos rápidos tipo fenda.

Os quadros deverão possuir grau de proteção mínimo IP 21, protegido contra objetos sólidos maiores que 12 mm e quedas verticais de gotas d'água conforme NBR-6146.

As chapas, antes da pintura, deverão sofrer tratamento superficial mediante limpeza mecânica combinada com tratamento químico. A limpeza deverá ser efetuada com jateamento, e o tratamento químico consistirá de desengraxamento, decapagem e fosfatização.

A pintura de fundo será realizada com tinta de base antioxidante ou equivalente. A pintura de acabamento será realizada com tinta eletrostática epóxi a pó na cor cinza Munsell 6,5.

O acabamento deverá apresentar aspecto limpo e uniforme, sem manchas e sem irregularidades.

O chassi será constituído por chapa base fixada diretamente à estrutura do quadro por meio de parafusos de aço bicromatizados e conterá o disjuntor geral, barramentos e espelho.

O disjuntor geral será provido de tampa transparente de cobertura dos terminais, facilmente retiráveis sem ferramentas especiais. Os barramentos de fase serão protegidos por um espelho isolante em acrílico transparente fixado sobre isoladores do barramento principal por porcas niqueladas.

O barramento de neutro deverá ser fixado sobre isoladores epóxi e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do neutro geral de entrada do quadro.

O barramento de terra deverá ser fixado diretamente no quadro, sem isoladores, e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão da terra geral de entrada do quadro.

Todos os quadros deverão ser identificados com a nomenclatura indicada no projeto através de plaquetas de acrílico com caracteres brancos em fundo preto, medindo no mínimo 50x20mm e aparafusadas nas portas dos mesmos. Na parte posterior e inferior da porta deverá ser prevista uma plaqueta em alumínio com marcação indelével contendo as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca
- Potência, corrente, frequência e tensão nominal.
- N° de fases
- Capacidade de curto circuito e corrente dinâmica
- Grau de proteção

As plantas elétricas, contendo os diagramas definitivos de cada quadro serão apresentadas à fiscalização para aprovação. Após a instalação dos mesmos, os diagramas serão armazenados no seu interior em porta-planta confeccionado em plástico apropriado.

Os disjuntores deverão ser identificados com plaquetas de acrílico de fundo preto com caracteres brancos com a codificação dos respectivos circuitos.

A fixação das plaquetas será feita com cola resistente à temperatura e umidade.

Os barramentos dos quadros serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu com 99,9% de pureza, cujas barras serão identificadas através de pintura por cores, conforme a NBR 5410, adotando-se a seguinte codificação:

- Fase A: vermelha
- Fase B: amarelo
- Fase C: violeta

- Neutro: azul claro
- Terra: verde

A pintura dos quadros será submetida ao teste de quadriculação de 2x2mm sendo permitido um desmanche de no máximo 10%.

O barramento deverá comportar uma corrente no mínimo igual à carga instalada mais 20%.

As barras secundárias deverão ter capacidade de condução mínima compatível com as cargas previstas no projeto.

As características técnicas de ampacidade dos barramentos deverão atender aos ensaios de elevação de temperatura de acordo com a norma NBR-6808.

O barramento principal deverá possuir capacidade de suportar a corrente de curto circuito presumida de projeto com relação aos esforços eletrodinâmicos que aparecerão nas barras até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme NBR-6808.

As distâncias de fixação dos barramentos entre si e as partes metálicas do quadro deverão estar compatíveis com a tensão de isolamento prevista no projeto. Os isoladores sobre os quais os barramentos estarão apoiados deverão possuir tensão de isolamento compatível com a tensão nominal de projeto, conforme NBR-6808.

MATERIAIS E DISPOSITIVOS ELÉTRICOS

Interruptores

Serão simples, duplos, triplos, paralelos, combinados com tomadas, 10A/240 v por seção instalada de acordo com o projeto.

Luminárias e Sistemas de Iluminação

O sistema de iluminação será composto por diversos tipos de lâmpadas e luminárias, definidos e especificados no projeto, e que atendem a características luminotécnicas específicas para cada ambiente, especialmente no que diz respeito ao uso, à temperatura de cor, ao fluxo luminoso e às condições de utilização. Caso sejam propostos modelos diferentes dos especificados a CONTRATADA deverá consultar a Fiscalização e apresentar o modelo alternativo com os dados fotométricos e amostras das luminárias propostas, que serão checadas através de testes e medições laboratoriais realizadas em condições equivalentes. Caso seja necessária comprovação oficial, essas medições deverão ser realizadas no laboratório do Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo.

Lâmpadas

As lâmpadas referentes às luminárias a serem instaladas, conforme projeto, deverão obedecer aos requisitos mínimos gerais constantes das normas específicas. Devendo garantir o nível de iluminação adequado para cada ambiente, em função de sua área e das atividades nestas desenvolvidas.

Luminárias

Os aparelhos para luminárias obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, às normas da ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independentemente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes;
- As partes de vidro dos aparelhos deverão ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas;

- Os aparelhos destinados a ficarem embutidos deverão ser construídos em material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta - lâmpadas e lâmpadas, permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas e "starters" na face externa do aparelho;
- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos deverão ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta - lâmpada e demais partes elétricas não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos.

Todo o aparelho deverá apresentar, marcado em local visível, as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada;
- Tensão de alimentação;
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.).

As luminárias para lâmpadas fluorescentes terão corpo e aletas anti-ofuscamento planas, em chapa de aço não inferior a bitola USG nº 24, tratada com banhos desengraxante, desoxidante, fosfalizante e neutralizante. Pintura por processo eletrostático, com resina híbrida epoxi/poliéster (camada média de 70 micra).

As luminárias para lâmpadas de vapor metálico, halógenas, incandescentes e fluorescentes compactas terão anel de fixação e suportes em chapa de aço não inferior a bitola USG nº 24, tratada com banhos desengraxante, desoxidante, fosfalizante e neutralizante. Pintura por processo eletrostático, com resina híbrida epóxi/poliéster (camada média de 70 micra).

Os refletores serão em chapa de alumínio adonísado de não inferior a 1,0 mm (peças repuxadas) e 0,5mm (demais peças), tratada e anodizada de alto brilho.

Os reatores (para as lâmpadas fluorescentes compactas) deverão ter seu fator de potência corrigido, salvo indicação contrária do projeto de instalações elétricas. O fator do reator (relativo a diminuição do fluxo de das lâmpadas) deve respeitar o mínimo aceitável pela Norma Brasileira (84% para reatores eletromagnéticos).

Os projetores para lâmpadas de descarga terão corpo em chapa de alumínio com espessura não inferior a 2,0 mm. Pintura por processo eletrostático, com resina híbrida epóxi/poliéster (camada média de 70 micra).

O refletor em chapa de alumínio importado alto brilho ou alumínio nacional com garantia de anodização e espessura não inferior a 0,5mm, com acabamento anodizado brilhante.

Quanto à fiação, as ligações entre os terminais das lâmpadas e o equipamento auxiliar de partida rápida deverão ser feitas com cabos de cobre eletrolítico de mm² no mínimo, o rabicho para ligação externa deverá ser feito com cabo PB de 2x1, 5 mm².

Os difusores e visores em vidro temperado com espessura não inferior a 4,00mm, que garanta a filtragem de radiações ultravioleta.

Reatores

Para as lâmpadas fluorescentes serão utilizados reatores eletrônicos, de alta frequência (acima de 20KHz), alto fator de potência (mínimo de 0,95), 60 Hz, fator de fluxo acima de 0,9, baixa distorção harmônica, eletrônicos, 220 volts, para lâmpadas fluorescentes de 40 w, 32 w, 16 w ou 18 w, e lâmpadas de vapor metálico 70 w e 150 w, convencionais ou dimerizáveis conforme indicado em projeto, garantia mínima de 5 anos.

Tomadas

As tomadas dos pontos de força nos pisos, nas paredes, mobiliário, esquadrias ou divisórias terão contatos de bronze fosforoso ou tombak dois polos mais terra (2p+T) In=15A/240 v para computadores e 2P+T e Universal 10A/240 v para uso geral.

Disjuntores

Os disjuntores dos quadros parciais serão do tipo alavanca, montados sobre trilho padrão DIN, com proteção termomagnética conjugada; destinam-se à proteção de circuitos de força e de iluminação. Os disjuntores dos demais quadros obedecerão às especificações do projeto e as características discriminadas nos itens a seguir. Os disjuntores deverão ter dupla proteção, compreendendo dois sistemas independentes em cada polo, um térmico para proteção de sobrecarga e outro magnético para proteção de curto-circuito.

Salvo indicação em contrário, serão em caixa moldada de material termo fixo de alta rigidez dielétrica com estrutura especialmente adequada para resistir a altas temperaturas e absorver os esforços eletrodinâmicos desenvolvidos durante o curto-circuito.

Deverão possuir disparo livre, isto é, ocorrendo uma situação de sobrecarga ou curto circuito, o mecanismo interno provoca o desligamento do disjuntor. Este disparo não pode ser evitado mesmo mantendo-se o manipulador preso na posição ligado.

Deverão ser providos de câmara de extinção de arcos elétricos assegurando a interrupção da corrente em fração de segundos, propiciando maior vida útil dos seus contatos.

Os contatos principais do disjuntor deverão ser fabricados em prata-tungstênio ou equivalente que suporte elevada pressão de contato, ofereça mínima resistência à passagem de corrente elétrica e máxima durabilidade. Deverão possuir a amperagem, nº de polos e capacidade de interrupção que atendam ao projeto, e também às prescrições da norma NBR-5361.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recebimento

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela Fiscalização. Além disso, as instalações elétricas somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização, submetidas aos testes necessários e ligadas à rede de energia da Concessionária.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela Fiscalização. A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e destas especificações.

Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela Fiscalização e notificadas ao autor do projeto. A aprovação acima referida não isentará a CONTRATADA de sua responsabilidade.

Verificação Final das Instalações

A Fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição do capítulo 7 da NBR 5410. Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações e quanto ao seu perfeito estado.

Será verificada a instalação dos condutores no que se refere a bitolas, aperto dos terminais e resistência de isolamento, cujo valor deverá seguir a tabela 55 da NBR-5410.

Será também conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto. Será verificado o sistema de iluminação e tomadas no que se refere a localização, fixações, acendimentos das lâmpadas e energização das tomadas.

Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores, proteção contra contatos diretos e funcionamento de todos os circuitos com carga total; também



serão conferidas as etiquetas de identificação dos circuitos, a placa de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do trinco e fechadura.

Será examinado o funcionamento de todos os aparelhos, observando o seu estado e as condições de ajuste dos dispositivos de proteção.

Será examinada a rede de terra para verificação das soldas e das conexões, sendo feita a medição da resistência de aterramento.

As instalações elétricas só serão recebidas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede da Concessionária, perfeitamente dimensionada, balanceada e conforme as especificações.

Para assegurar a entrega dos locais em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates necessários e os que a Fiscalização determinar.

Procedimentos Gerais

A limpeza deverá ser diária evitando o acúmulo de entulho no decorrer do Serviço de Engenharia.

Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas nos Serviços de Engenharia.

Serão devidamente removidos do local de execução dos Serviços de Engenharia todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.

A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.

Serão removidos cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

Procedimentos Finais

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a Fiscalização determinar.

Será, finalmente, removido todo o entulho do local de execução dos Serviços de Engenharia, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da execução dos Serviços de Engenharia.

LIMPEZA GERAL

- A edificação será entregue completamente limpa. Os vidros, sanitários, revestimentos em paredes e pisos serão lavados, desfazendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa. Tudo referente a metais como: torneiras, maçanetas, ralos, espelhos, etc., deverá ficar perfeitamente polido sem arranhões ou falhas.

Portalegre/RN, 01 de setembro de 2021.

**COMPOSIÇÃO DO BDI****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):**

Construção e Reforma de Edifícios

DESONERAÇÃO

Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

40,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,15%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,90%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,00%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,80%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,25%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,37%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,40%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)}{1-CP-ISS-CRPB} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Responsável Técnico

Nome: Matheus Alves de Medeiros

Título: Engenheiro Civil

CREA: 2116503876

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 01****REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA/CAU**

UNIDADE: UN

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
	TABELA "A" - FAIXA 3	CREA - ART - ACIMA DE 15.000,00 REAIS	SINAPI	UN	1,0000	233,94	233,94
		Bonificação de despesas indiretas - BDI	26,40%			Total Simples	233,94
						Valor BDI	61,76
						Valor Geral	295,70

FONTE: ATO NORMATIVO Nº 89, 10 DE DEZEMBRO DE 2020 (CREA-RN)**COMPOSIÇÃO 02****REVISÃO EM CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL E MATERIAIS**

UNIDADE: M

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
142		SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,0644	34,19	2,20
5061		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0100	17,37	0,17
5104		REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,0020	65,80	0,13
13388		SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,0720	117,28	8,44
40784		CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	SINAPI	M	0,1050	92,66	9,73
SERVIÇO							
93281		GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,0053	18,17	0,10
93282		GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,0073	17,35	0,13
MÃO DE OBRA							
6111		SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,2532	9,20	2,33
12869		TELHADOR	SINAPI	M3	0,2156	13,89	2,99
		Bonificação de despesas indiretas - BDI	26,40%			Total Simples	26,22
						Valor BDI	6,92
						Valor Geral	33,14

FONTE: COMPOSIÇÃO 94229 SINAPI

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 03****PORTA DE MADEIRA, E = 35 MM, NÚCLEO SARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ, INCLUINDO**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
2432		DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	2,3810	40,68	96,86
184		BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *13* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIOLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	0,6250	115,66	72,29
5020		PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = 35 MM, NÚCLEO SARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ	SINAPI	UN	0,7937	169,16	134,25
5075		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,0040	17,67	0,07
3120		FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 6", EM AC GALVANIZADO / ZINCADO	SINAPI	UN	1,0000	9,26	9,26
SERVIÇO							
102197		PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	2,0000	12,43	24,86
102218		PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	2,0000	9,99	19,98
MÃO DE OBRA							
6111		SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	2,9762	9,20	27,38
1214		CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	SINAPI	H	2,9762	10,93	32,53
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		417,48
						Valor BDI	110,21
						Valor Geral	527,69

FONTE: COMPOSIÇÃO 3545 ORSE

COMPOSIÇÃO 04**REVISÃO EM PORTA DE BOX DE BANHEIRO, INCLUINDO INSTALAÇÃO DOS BATENTES E DO FECHO**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
2432		DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	0,4762	40,68	19,37
184		BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *13* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIOLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	0,6250	115,66	72,29
5075		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,0008	17,67	0,01
3120		FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 6", EM AC GALVANIZADO / ZINCADO	SINAPI	UN	1,0000	9,26	9,26
MÃO DE OBRA							
6111		SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,5952	9,20	5,48
1214		CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	SINAPI	H	0,5952	10,93	6,51
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		112,92
						Valor BDI	29,81
						Valor Geral	142,73

FONTE: COMPOSIÇÃO 3545 ORSE

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 05****SUBSTITUIÇÃO DE FECHADURA DE PORTÃO, POR FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTAO, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, CAIXA DE 100 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO**

UNIDADE: UN

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
11484		FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTAO, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, CAIXA DE 100 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	UN	1,0000	42,59	42,59
SERVIÇO							
98746		SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	SINAPI	M	0,2000	43,61	8,72
MÃO DE OBRA							
1214		CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	SINAPI	H	0,5000	10,93	5,47
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		56,78
						Valor BDI	14,99
						Valor Geral	71,77

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

COMPOSIÇÃO 06**REVISÃO EM FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE MATERIAIS**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
36238		FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	0,3287	34,20	11,24
39427		PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	SINAPI	M	1,1550	4,86	5,61
39430		PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	SINAPI	UN	0,3980	1,83	0,73
39443		PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	SINAPI	UN	0,6574	0,19	0,12
40547		PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,0040	22,09	0,09
40552		PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENTO	0,0100	37,87	0,38
43131		ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,0128	23,23	0,30
MÃO DE OBRA							
25957		MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	SINAPI	H	0,1498	17,15	2,57
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		21,04
						Valor BDI	5,55
						Valor Geral	26,59

FONTE: COMPOSIÇÃO 96116 SINAPI

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 07****REVISÃO EM COBERTURA DE TELHA CERÂMICA, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS (10,00%) E MADEIRAMENTO (5,00%)**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
97647		REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	0,1000	2,25	0,23
97650		REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	0,0500	4,84	0,24
92541		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	0,0500	53,28	2,66
94201		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	0,1000	32,29	3,23
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		6,36
						Valor BDI	1,68
						Valor Geral	8,04

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

COMPOSIÇÃO 08**REVISÃO EM COBERTURA DE TELHA FIBROCIMENTO, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS (10,00%)**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
97647		REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	0,1000	2,25	0,23
94210		TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	0,1000	56,88	5,69
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		5,92
						Valor BDI	1,56
						Valor Geral	7,48

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

COMPOSIÇÃO 09**REVISÃO EM COBERTURA DE TELHA CERÂMICA, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS (50,00%) E MADEIRAMENTO (20,00%)**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
97647		REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	0,5000	2,25	1,13
97650		REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	0,2000	4,84	0,97
92541		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	0,2000	53,28	10,66
94201		TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	0,5000	32,29	16,15
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		28,91
						Valor BDI	7,63
						Valor Geral	36,54

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 10****REVISÃO DE COBERTURA COM TELHA DE ALUMÍNIO, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
04943		REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS ONDULADAS FIBROCIMENTO OU ALUMÍNIO	ORSE	M2	0,0500	7,10	0,36
94213		TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	0,0500	82,22	4,11
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		4,47
						Valor BDI	1,18
						Valor Geral	5,65

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA**COMPOSIÇÃO 11****REFLETOR LED FLOOD LIGHT BLINDADO 200 W, BRANCO FRIO - IP68. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

UNIDADE: UN

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
COTAÇÃO 001		REFLETOR LED 200W FLOOD LIGHT TECNOLOGIA MILITAR		UN	1,0000	369,00	369,00
MÃO DE OBRA							
247		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	0,1735	10,08	1,75
2436		ELETRICISTA	SINAPI	H	0,4165	14,35	5,98
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		376,73
						Valor BDI	99,46
						Valor Geral	476,19

FONTE: 0625 - ORSE**COMPOSIÇÃO 12****REPARO EM FORRO DE GESSO, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E MATERIAL**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
97641		REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	0,7500	3,09	2,32
96113		FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	0,7500	26,47	19,85
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		22,17
						Valor BDI	5,85
						Valor Geral	28,02

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 13****REVISÃO EM ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO E COM TELA DE ARAME**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
7167		TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	0,1575	22,18	3,49
7696		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,2520	62,40	15,72
43130		ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,0105	20,00	0,21
43131		ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,0225	23,23	0,52
MÃO DE OBRA							
6110		SERRALHEIRO	SINAPI	M2	0,0750	11,64	0,87
6111		SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	M2	0,1500	9,20	1,38
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		22,19
						Valor BDI	5,86
						Valor Geral	28,05

FONTE: COMPOSIÇÃO 74244/001 SINAPI

COMPOSIÇÃO 14**REVISÃO EM TRAVES DE FUTSAL**

UNIDADE: UN

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO							
07725		REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	ORSE	M2	0,1307	5,40	0,71
98746		SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	SINAPI	M	0,9425	43,61	41,10
100721		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	0,1307	15,34	2,00
100746		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	0,2614	15,26	3,99
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		47,80
						Valor BDI	12,62
						Valor Geral	60,42

FONTE: COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 15****PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO DE PEDRA CALCÁRIA SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
367		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1140	80,00	9,12
COTAÇÃO 02		PARALELEPIPEDO CALCÁRIO, PARA PAVIMENTAÇÃO, COM FRETE		MIL	0,0330	516,67	17,05
SERVIÇO							
5684		ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0031	112,97	0,35
5685		ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1309	43,81	5,73
88630		ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CEMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,0200	355,63	7,11
MÃO DE OBRA							
4759		CALCETEIRO	SINAPI	H	0,4021	11,64	4,68
6111		SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,4021	9,20	3,70
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%			Total Simples	47,74
						Valor BDI	12,60
						Valor Geral	60,34

FONTE: SINAPI (Código da composição 101169).

COMPOSIÇÃO 16**BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
4823		MASSA PLÁSTICA PARA MÁRMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,5228	32,96	17,23
7568		BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	6,0000	0,92	5,52
11692		BANCADA/ BANCA EM MÁRMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	SINAPI	M2	1,0050	433,02	435,19
37329		REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,0211	65,54	1,38
37591		SUORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,0000	24,64	49,28
MÃO DE OBRA							
4755		MARMORISTA / GRANITEIRO	SINAPI	H	1,4944	14,26	21,31
6111		SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,9834	9,20	9,05
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%			Total Simples	538,96
						Valor BDI	142,29
						Valor Geral	681,25

FONTE: SINAPI (Código da composição 86893).

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**COMPOSIÇÃO 17****BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

						UNIDADE:	UN
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
10587		BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H	SINAPI	UN	1,0000	2871,00	2871,00
MÃO DE OBRA							
247		AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	0,6330	10,08	6,38
246		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	2,0425	8,42	17,20
2436		ELETRICISTA	SINAPI	H	0,6330	14,35	9,08
2696		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	2,0425	11,90	24,31
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		2927,97
						Valor BDI	772,98
						Valor Geral	3700,95

FONTE: SINAPI (Código da composição 102111).

COMPOSIÇÃO 18**TUBO, PVC, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM POÇO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

						UNIDADE:	M
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
	9866	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	1,0500	19,20	20,16
MÃO DE OBRA							
	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,0200	8,42	0,17
	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,0200	11,90	0,24
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		20,57
						Valor BDI	5,43
						Valor Geral	26,00

FONTE: SINAPI (Código da composição 89447).

COMPOSIÇÃO 19**LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

						UNIDADE:	UN
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MATERIAL							
	3910	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	SINAPI	UN	1,0000	11,11	11,11
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0270	11,54	0,31
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0030	24,00	0,07
MÃO DE OBRA							
	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,0500	8,42	0,42
	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,0500	11,90	0,60
Bonificação de despesas indiretas - BDI			26,40%		Total Simples		12,51
						Valor BDI	3,30
						Valor Geral	15,81

FONTE: SINAPI (Código da composição 89447).

**COTAÇÕES DE PREÇOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021

COTAÇÃO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	PREÇO REFERENCIAL	
001		REFLETOR LED 200W FLOOD LIGHT TECNOLOGIA MILITAR	UN	mar/21	R\$ 369,00	
	CNPJ	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	LINK		DATA COTAÇÃO	PREÇO COTADO
1 -	38.714.745/0001-95	LED ECOLOGIA COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI	https://www.gruporcalampadas.com.br/refletores-de-led/refletores-industriais/refletor-led-modelo-2020-flood-light-200w-ip68-duplo-um-modulo-direcionavel-tecnologia-militar		19/03/2021	R\$ 287,47
2 -	34.626.098/0001-09	OLIVEIRA E SIMMOR CONSTRUÇÕES E REFORMAS – EIRELI	https://www.digitalled.com.br/refletores-led/refletores-industrial/refletor-led-modelo-2021-flood-light-200w-ip68-dois-modulos-number-two-tecnologia-militar		19/03/2021	R\$ 409,08
3 -	36.657.832/0001-22	SPORT IT COMERCIO DE ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA.	https://www.sportit.com.br/refletor-led-modelo-flood-light-linear-200w-ip68-duplo-um-modulo-direcionavel-tecnologia-militar/p/5454		19/03/2021	R\$ 369,00
002		PARALELEPIPEDO CALCÁRIO, PARA PAVIMENTAÇÃO, COM FRETE	Mil	mar/21	R\$ 516,67	
	CNPJ	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	TELEFONE		DATA COTAÇÃO	PREÇO COTADO
1 -	13.118.382/0001-02	DÍAS E CASTRO CONSTRUTORA LTDA ME	(84) 99965-3344		Março de 2021	R\$ 400,00
2 -	28.843.455/0001-98	CASA CHAVES	(84) 99616-1704		Março de 2021	R\$ 550,00
3 -	14.027.573/0001-46	ELETRO CONSTRUÇÃO	(84) 99640-6968		Março de 2021	R\$ 600,00

LED ECOLOGIA COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI

CNPJ: 38.714.745/0001-95

gruposlampadas.com.br/checkout/cart?session_id=79ahh67g1thmcc5gkuna3&store_id=439454&cartinho

Apps Captive Portal SRF - Sistema Inte... Diário Oficial dos M... https://portalgestor... Homepage Implicito Contratação de art... IBFC - Instituto Bras... Avaliações de risco... SisobraPref - Site... SisobraPref - Site... SisobraPref - Site... CNM - Confederaç...

RCA
Lâmpadas

BRINDE!
Você ganhou um super brinde exclusivo!

Meu carrinho

Refletor Led Modelo 2021 Flood light 200w IP68 Duplo Um Módulo
N3 (Tecnologia Militar)
Ref. 145552
Marca: Grupo RCA
Adicione 399,904 Frete Grátis

Frete
Portalegre - RN
59810-000

Resumo do pedido
Subtotal R\$ 5.598,00
Frete (braspess) R\$ 151,39
Total do pedido R\$ 5.749,39

Você ganhou FRETE GRÁTIS!

Selecione uma forma de envio abaixo:

FRETE GRÁTIS
Previsto para 24/03/2021 até 05/04/2021

Braspess
Região Sul: 05 a 07 dias úteis Região Sudeste: 05 a 07 dias úteis Demais E... R\$ 151,39

Ver detalhes das formas de envio

Possui cupom? Utilize-o na página de pagamento e aproveite!

Desconto de até 10%

Escolher mais produtos

Continuar

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

OLIVEIRA E SIMMOR CONSTRUCOES E REFORMAS – EIRELI

CNPJ: 34.626.098/0001-09

digitalled.com.br/checkout/cart?session_id=045d8gmsuab78d7a9b359&store_id=723020&cartinho

Apps Captive Portal SRF - Sistema Inte... Diário Oficial dos M... https://portalgestor... Homepage Implicito Contratação de art... IBFC - Instituto Bras... Avaliações de risco... SisobraPref - Site... SisobraPref - Site... SisobraPref - Site... CNM - Confederaç...

DIGITAL LED

Meu carrinho

Refletor Led Modelo 2021 Flood Light 200w IP68 Dois Módulos
Number Two (Tecnologia Militar)
Ref. 0963
Marca: Grupo RCA
Compartilhamento de produtos

Frete
Portalegre - RN
59810-000

Resumo do pedido
Subtotal R\$ 7.980,00
Frete (braspess Rodoviário Expresso) R\$ 201,68
Total do pedido R\$ 8.181,68

Selecione uma forma de envio abaixo:

FRETE GRÁTIS
Previsto para 24/03/2021 até 05/04/2021

Braspess Rodoviário Expresso
Região Sul: 3 a 9 dias úteis (Média 3 dias úteis) Região Sudeste: 3 a 7 dias úteis... R\$ 201,68

Ver detalhes das formas de envio

Possui cupom? Utilize-o na página de pagamento e aproveite!

Escolher mais produtos

Continuar

Orçamento e Dúvidas

ATENDIMENTO

ACEITAMOS

SEGURANÇA

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

SPORT IT COMERCIO DE ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA.

CNPJ 36.657.832/0001-22

sportit.com.br/carrinho

Apps Captive Portal SRF - Sistema Inte... Diário Oficial dos M... https://portalgestor... Homepage Implicito Contratação de art... IBFC - Instituto Bras... Avaliações de risco... SisobraPref - Site... SisobraPref - Site... SisobraPref - Site... CNM - Confederaç...

Leja Segura
CONTATANDO

Meu Carrinho

PRODUTOS

	Quant	Valor Unitário	Valor Total
Código: 5484 Nome: Refletor Led Modelo Flood Light Linear 200w IP68 Duplo Um Módulo Direcional (Tecnologia Militar) Car: Chica	20	R\$ 360,00	R\$ 7.200,00

Remover

Resumo do Pedido

Subtotal (20 itens) R\$ 7.200,00

TOTAL R\$ 7.200,00

Continuar

Consulte o frete e prazo de entrega CEP de Destino: 59810-000 Alterar CEP

Entrega não disponível

Desculpe, mas não temos entrega para a cidade escolhida. Para mais informações:

Escolha abaixo a forma de entrega

Retirar na Loja

Em até 8 dias úteis após confirmação do pagamento

Produto volumoso, solicite cotação de frete. Responderemos em minutos!

CEP para entrega: 59810-000 Seu E-mail: mathheusoliveira291294@gmail.com Enviar

Possui um Cupom de desconto ou Vale-troca? SIM

Continuar Comprando

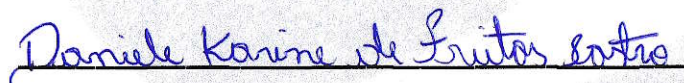
Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

PROPOSTA

ITEM	MATERIAL/SERVIÇO	UNID.MEDIDA	VALOR UNITÁRIO(R\$)	VALOR TOTAL(R\$)
1	PEDRA DE PARALELEOPIPEDO CALCÁRIA	MILHEIRO	400,00	400,00

Validade da Proposta é de 60 (SESSENTA) dias.

Portalegre/RN, 25 de Março de 2021.



Daniele Karine de Freitas Castro

CPF: 104.605.414-71

Sócia

TUDO PARA SUA CONSTRUÇÃO. SERVINDO A VOCÊ!

ORG: JOÁS: (84) 9 9606-1505 | ILA: (84) 9 9959-4611

JOSIAS: (84) 9 9676-7431

JOÁS FILHO: (84) 9 9616-1704 - ENG CIVIL

END:

DATA DA ENTREGA: 23 / 03 / 2021

[illegible]

VOLTE SEMPRE! OBRIGADO!
O SENHOR É MEU PASTOR E NADA ME FALTARÁ!

TOTAL

550,00

O SENHOR É MEU PASTOR E NADA ME FALTARÁ

Grato pela Preferência

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DO OBJETO

1.1. Registro de Preços para contratação futura, através de Licitação, serviços de engenharia com vistas à REFORMA E MANUTENÇÃO PREVENTIVAS E CORRETIVAS DOS PRÉDIOS E LOGRADOUROS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE PORTALEGRE/RN, obedecendo às especificações técnicas constantes neste Projeto Básico e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

1.2. A pretensa contratação tem como objetivo possibilitar a execução de reformas necessárias, como também manutenção contínua e ininterrupta dos diversos sistemas das instalações dos Prédios e Logradouros Públicos da Prefeitura Municipal de Portalegre, garantindo todas as condições de segurança, conforto ambiental, qualidade do ar e higiene para a continuidade das atividades fins da Instituição.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. Os Serviços de Engenharia com vistas à reforma e manutenção são indispensáveis para manter sua segurança, promover o seu adequado e ininterrupto funcionamento e propiciar a tempestiva detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção, viabilizando, assim, o aumento da vida útil das edificações em apreço e, ainda, não obstante os aspectos patrimoniais, a preservação da integridade da saúde e segurança de servidores, prestadores de serviços e do público em geral, que utilizam as instalações dos Prédios e Logradouros Públicos da Prefeitura Municipal de Portalegre, além de prezar pela economicidade dos investimentos, segurança, conforto e correta operação dos sistemas e equipamentos.

2.2. Essa contratação se dá em função dos serviços serem de natureza continuada, necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições, visto que a Prefeitura Municipal de Portalegre não dispõe de recursos materiais e pessoal especializado para execução dos serviços descritos em seu quadro funcional, justifica-se a contratação de empresa especializada na prestação de Serviços de Engenharia, visando à execução das atividades de reforma e manutenção de forma ininterrupta e continuada.

3. DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

3.1. As especificações técnicas, o quantitativo e o orçamento estimado do objeto deste processo estão dispostas no Caderno de Especificações Técnicas (ANEXO) e no Orçamento Estimado em Planilha de Quantitativos e Preços Básicos (ANEXO).

4. DA ESTIMATIVA DE CUSTOS

4.1. O valor global estimado do objeto é de **R\$ 1.411.684,07** (um milhão, quatrocentos e onze mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e sete centavos), conforme estimado em Planilha de Quantitativos e Preços Básicos (ANEXO).

4.2. Os preços apresentados na Planilha de Quantitativos e Preços Básicos (ANEXO), estipulados como preços máximos na presente contratação, foram compostos através de tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI - tabela de maio de 2021), Secretaria da Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará (SEINFRA – tabela 027.1), Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE – tabela de



março de 2021) e Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN – tabela de maio de 2021 conforme SINAPI).

5. DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO

5.1. Os locais para execução dos serviços serão:

LOCAIS
Centro Administrativo Municipal: Rua José Vieira Mafaldo, 122, Bairro Centro
Mercado Público Municipal: Travessa Venâncio Francisco da Rocha, 240, Bairro Centro
Centro de Referência de Assistência Social – CRAS I: Rua Antonio Alvino de Souza, 07, Bairro Centro
Centro de Referência de Assistência Social – CRAS II: Rua Odilon Ferreira de Moura, 02, Bairro Centro
Programa de Acolhimento Familiar - AFAM: Rua Manoel Soares de Freitas, 10, Bairro Centro
UBS Vicente do Rêgo Filho: Rua Antônio de Freitas, 20, Bairro Centro
Polo da Academia da Saúde: Rua Manoel Soares de Freitas, S/N, Bairro Centro
Vigilância Sanitária / Agentes de Endemias / Agentes Comunitários de Saúde: Rua Antônio de Freitas, 08, Bairro Centro
Escola Municipal Filomena Sampaio de Souza: Rua Raimundo Rodrigues Torres, 55, Bairro Centro
Centro Municipal de Educação Infantil Portal do Saber (CEMEI): Rua José Viana Pereira, 06, Bairro São José
Ginásio Poliesportivo Aluísio Alves: Rua Antônio Epifânio Ribeiro, S/N, Bairro São José
Ginásio Poliesportivo da COHAB: Rua Felipe Rodrigues, S/N, Bairro COHAB
Escola Municipal Alfredo Silvério: Sítio Baixa Grande, S/N, Zona Rural
Quadra de Esportes da Baixa Grande: Sítio Baixa Grande, S/N, Zona Rural
Posto de Saúde Pedro Nolasco: Sítio Baixa Grande, S/N, Zona Rural
Quadra de Esportes da Chã da Vila: Sítio Chã da Vila, S/N, Zona Rural
Escola Municipal Francelino José do Nascimento: Sítio Sobrado, S/N, Zona Rural
UBS Joaquina Maria da Conceição: Sítio Sobrado, S/N, Zona Rural
UBS Honorato Eulampio de Paiva: Sítio Pedro Rodrigues, S/N, Zona Rural
UBS José Itamirah Jacinto de Oliveira: Sítio Pêga, S/N, Zona Rural
Escola Municipal João Delmiro: Sítio Pêga, S/N, Zona Rural
Quadra de Esportes do Pêga: Sítio Pêga, S/N, Zona Rural
Posto de Saúde Raimundo Pereira Carmo: Sítio Santa Teresa, S/N, Zona Rural
Quadra de Esportes do Belo Monte: Sítio Belo Monte, S/N, Zona Rural
Posto de Saúde Orlando Barbosa: Sítio Bom Sucesso, S/N, Zona Rural
Escola Municipal Enéas Barbosa: Sítio Bom Sucesso, S/N, Zona Rural
Escola Municipal Manoel Joaquim de Sá: Sítio Bom Sucesso, S/N, Zona Rural
Quadra de Esportes do Jenipapeiro: Sítio Jenipapeiro, S/N, Zona Rural
Posto de Saúde Euclides Luiz Pereira: Sítio Jenipapeiro, S/N, Zona Rural
Posto de Saúde Francisco Edielson de Queiroz Cardoso: Sítio Estrondo, S/N, Zona Rural
Escola Municipal João Antonio de Oliveira: Sítio Estrondo, S/N, Zona Rural
Quadra de Esportes do Estrondo: Sítio Estrondo, S/N, Zona Rural
Praça de Integração Serrana: Rua Antonio Ribeiro de Bessa, 226, Bairro COHAB
Casa de Câmara e Cadeia da Vila de Portalegre: Rua Coronel Vicente do Rêgo Filho, 72, Bairro Centro
Mirante Boa Vista: Rua dos Mirantes, 15, Bairro Centro
Terminal Turístico da Bica: Rua José de Freitas Filho, S/N, Bairro Centro
Trilha Ecológica Cachoeiro do Pinga: RN-177, S/N, Zona Rural
Praça do Caju: Avenida Hipólito Fialho, S/N, Bairro Centro



Praça Francisco Edvalson Pereira: Avenida Hipólito Fialho, S/N, Bairro Centro
Praça Letícia Soares: Rua Damião Monteiro de Souza, S/N, Bairro Centro
Praça Coronel Vicente do Rêgo Filho: Rua Coronel Vicente do Rêgo Filho, S/N, Bairro Centro
Praça da Revolução: Rua Antonio Alvino de Souza, S/N, Bairro Centro
Cemitério Público Municipal Santa Izabel: Rua Sebastião Caldas, S/N, Bairro Centro
Aterro Controlado: Sítio Maia, S/N, Zona Rural
Campo de Futebol: Sítio Pedro Rodrigues, S/N, Zona Rural
Pórtico Miguel Carlos Caldera de Pina Castelo Branco: RN-177 (saída Mossoró), S/N, Bairro Centro
Pórtico Saída para Pau dos Ferros: RN-177, S/N, Bairro Centro
Ruas Diversas: Portalegre/RN

6. DA VISITA TÉCNICA

6.1 As interessadas em participar do presente certame poderão enviar representantes para visita in loco do local de execução dos Serviços de Engenharia, podendo ser realizada por qualquer preposto das licitantes, a fim de ampliar a competitividade do procedimento licitatório, devendo o mesmo possuir conhecimento técnico suficiente para tal incumbência, sendo acompanhado por servidor da Prefeitura Municipal de Portalegre, designado para tal, indicado pela autoridade competente, em conformidade com o art. 30, inciso III, da Lei no 8.666/1993, e o art. 15, inciso VIII, da IN MPOG no 02/08.

6.1.1. A vistoria se faz necessária em função do grau de dificuldade/complexidade da prestação dos serviços e do indispensável conhecimento das condições dos sistemas abrangidos pela manutenção dos prédios onde serão realizados os trabalhos de execução do objeto, assim como sanar dúvidas que poderão afetar a formulação das propostas de preços.

6.2. A empresa licitante poderá substituir o Atestado de Visita Técnica, por declaração de que possui pleno conhecimento do objeto, assinada pelo responsável técnico da empresa.

7. DAS DIRETRIZES PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. A licitante vencedora deverá executar os serviços, de acordo com as condições e especificações constantes deste Projeto Básico, no Caderno de Especificações Técnicas (ANEXO), assim como com as demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

7.2. Todos os materiais empregados na execução dos serviços devem ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, estar de acordo com as especificações e serão submetidos à aprovação do(s) fiscal(is) técnico(s) do Contrato, sempre que este achar necessário.

7.2.1. Os materiais empregados devem manter o padrão estético e de qualidade existente em cada uma das unidades onde os serviços serão efetivamente executados.

7.2.2. Serão admitidos materiais e/ou equipamentos similares aos especificados, desde que as condições de similaridade sejam previamente aceitas pelo(s) fiscal(is) técnico(s) do contrato, e, quando for o caso, comprovados seus desempenhos através de testes e ensaios previstos por normas.

7.2.3. Os casos omissos serão definidos pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para o objeto licitado.

7.3. A cada necessidade de serviço a Prefeitura Municipal de Portalegre emitirá um Ordem de Serviço (OS) para a licitante vencedora.



- 7.3.1. A Prefeitura Municipal de Portalegre informará na ordem de serviço o prazo máximo para conclusão dos serviços solicitados, contado a partir da data da emissão da OS, que deverá ser atendido pela licitante vencedora, sob pena de configurar descumprimento contratual.
- 7.3.2. Caso haja necessidade de extrapolação do prazo estipulado na Ordem de Serviço, deverá haver uma comunicação formal da licitante vencedora, justificando os motivos à Prefeitura Municipal de Portalegre, que poderá acatar ou não a justificativa apresentada, após análise de sua pertinência.
- 7.4. Todos os serviços deverão ser acompanhados por profissionais técnicos capacitados. Caso julgue necessário a Prefeitura Municipal de Portalegre poderá exigir a comprovação dessa experiência, quando da efetiva execução dos serviços.
- 7.5. A licitante vencedora deverá atender à toda e qualquer solicitação da Prefeitura Municipal de Portalegre, para realização de manutenções corretivas ou ações emergenciais, de acordo com os níveis de urgência (nível A, B ou C) e os respectivos prazos de atendimento.
- 7.6. Todo e qualquer serviço que, devido à sua natureza, possa interferir no funcionamento normal da unidade, deverá, a critério da Prefeitura Municipal de Portalegre, ser executado fora do horário de expediente, e dependendo do tipo de intervenção, em final de semana ou no horário noturno, devendo todos os custos, inclusive com a mão-de-obra para realização destes serviços, correr integralmente por conta da licitante vencedora.
- 7.7. As intervenções devem ser planejadas e programadas junto à fiscalização, de forma a compatibilizar o cronograma de execução dos serviços com o funcionamento normal das unidades da Prefeitura Municipal de Portalegre. Para esse efeito, deverão ser consideradas não somente as interferências físicas, mas também os ruídos, poeira, odores e umidade, dentre outros.
- 7.8. A execução dos serviços, inclusive quanto aos materiais a serem utilizados, deverá ser pautada pelas seguintes diretrizes:
- 7.8.1. Obedecer rigorosamente às condições estabelecidas no Projeto Básico, no Caderno de Especificações Técnicas (ANEXO) e na Planilha Orçamentária apresentada (de acordo com o modelo do ANEXO).
- 7.8.1.1. No caso de quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários com relação aos anexos citados nesta alínea, a fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre deverá ser consultada, antes ou durante a execução dos serviços.
- 7.8.2. Obedecer às normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, na falta destas, às normas internacionais consagradas.
- 7.8.3. Obedecer às normas técnicas e legais de Segurança do Trabalho, bem como às exigidas pelo Ministério do Trabalho, com observância da NR-18 aprovada pela Portaria 3214, de 8/6/78 do Ministério do Trabalho (DOU - Suplemento de 6/7/78), ou outra que vier a substituí-la;
- 7.8.4. Obedecer às disposições legais da União, do Estado do Rio Grande do Norte e do Município onde será realizado o serviço.
- 7.8.5. Obedecer às prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos que serão utilizados na execução dos serviços.
- 7.9. As normas de segurança, constantes das especificações, não desobrigam a licitante vencedora do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes. Serão de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas, decorrentes de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

8. DOS PRAZOS E DOS NÍVEIS DE URGÊNCIA DE ATENDIMENTO

8.1. Os serviços serão classificados por nível de urgência, de acordo com o impacto que cada ocorrência poderá causar nas atividades e no funcionamento dos Prédios Públicos da Prefeitura Municipal de Portalegre. Serão considerados 3 níveis de urgência: A, B e C.

8.1.1. O nível A é o de máxima urgência e deverá ser atendido em até 120 (cento e vinte) minutos, inclusive nos finais de semana e feriados, a qualquer horário, mesmo que fora do horário comercial ou de expediente da Assembleia Legislativa, inclusive em horários noturnos. No nível A se incluem os serviços para sanar ocorrências que causem riscos às edificações ou às pessoas, que impeçam o funcionamento da unidade ou acarretem impedimento total de seu funcionamento, como por exemplo: vazamentos das instalações hidrossanitárias, desarmes e defeitos de disjuntores, curtos-circuitos, danos aos pontos de acesso aos imóveis (escadas, rampas, portas), etc.

8.1.1.1. O prazo do subitem anterior será contado a partir do chamado efetuado pela Prefeitura Municipal de Portalegre e termina na chegada do funcionário da licitante vencedora ao local dos serviços, após o devido registro do servidor da Prefeitura Municipal de Portalegre.

8.1.2. O nível B é de urgência mediana e deverá ser atendido em até 24hs (vinte e quatro) corridas. Serão classificados como nível B os serviços para sanar ocorrências que comprometem parcialmente o funcionamento da edificação e que poderão se agravar em curto espaço de tempo, caso não sejam logo sanadas, como por exemplo: destelhamento, entupimentos e danos em tomadas da rede elétrica, de lógica e telefonia.

8.1.2.1. O prazo do subitem anterior será contado a partir do chamado efetuado pela Prefeitura Municipal de Portalegre e termina na chegada do funcionário da contratada ao local dos serviços, após o devido registro do servidor da Prefeitura Municipal de Portalegre. Caso o chamado seja feito em horário fora do comercial (que, para esse efeito, será considerado de 2ª a 6ª feira, de 07:00 às 17hs), será considerado como horário de abertura do chamado a primeira hora útil subsequente.

8.1.3. O nível C é o de menor urgência e os prazos de execução dos serviços será de acordo com disposto na Ordem Execução de Serviço (OES), emitida pela Prefeitura Municipal de Portalegre, limitado ao máximo de sessenta (60) dias, levando-se em consideração os quantitativos de serviços contratados. Serão classificados como nível C os serviços para sanar ocorrências de baixo impacto no funcionamento da unidade, como por exemplo: necessidade de impermeabilização, pintura, instalação de pisos, instalação de forro, demolição, alvenaria, serviços de marcenaria, manutenções preventivas etc.

8.1.3.1. O prazo do subitem anterior será contado a partir do chamado efetuado pela Prefeitura Municipal de Portalegre e termina na chegada do funcionário da contratada ao local dos serviços, após o devido registro do servidor da Prefeitura Municipal de Portalegre. Caso o chamado seja feito em horário fora do comercial (que, para esse efeito, será considerado de 2ª a 6ª feira, de 07h às 17hs), será considerado como horário de abertura do chamado a primeira hora útil subsequente.

8.1.4. Casos extraordinários terão o prazo determinado pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre, com a anuência da licitante vencedora.

8.2. Qualquer serviço a ser realizado aos sábados, domingos e feriados, não poderá, em hipótese alguma, acarretar acréscimo ou majoração dos serviços ora licitados, razão pela qual será improcedente a reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, bem, ainda, “horas-extras” ou “adicionais-noturnos”, uma vez que a licitante vencedora se obrigará a dimensionar o horário dos trabalhos de acordo com os parâmetros apontados neste processo.



9. DOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO

9.1. A licitante vencedora deverá disponibilizar e informar à Prefeitura Municipal de Portalegre, antes do início da vigência do contrato, o seu endereço eletrônico (e-mail) na Internet, para o recebimento e envio de mensagens, relatórios, planilhas e ordens de serviço, dentre outros, o qual se estabelecerá como o principal canal de comunicação com a Prefeitura Municipal de Portalegre, especialmente no trato das demandas diárias.

9.2. Para efeito de agilizar os chamados de máxima urgência (nível A) e possibilitar maior otimização dos contatos com a empresa, deverá ser mantido um sistema de comunicação eficiente, por telefone celular, fixo ou aplicativo de mensagens instantâneas, disponível para atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, qualquer dia da semana, independentemente de ser feriado, fim de semana ou dia útil, sem custos adicionais para a Prefeitura Municipal de Portalegre.

9.2.1. Qualquer alteração nesses números deverá ser comunicada aos fiscais do contrato da Prefeitura Municipal de Portalegre, com a antecedência necessária a evitar que haja descontinuidade de comunicação.

10. DOS PREÇOS

10.1. A licitante deverá indicar em sua proposta, preços unitário e total por item e subitem, devendo atender, ainda, aos seguintes requisitos:

- I. Que, em hipótese alguma, poderão ser alterados os quantitativos indicados na planilha referida no caput deste subitem, sendo os mesmos de inteira responsabilidade da licitante, não lhe sendo admitida a arguição de omissões, enganos e erros posteriores, com a pretensão de alterar o valor global proposto;
- II. Caso haja alguma divergência entre os quantitativos indicados na proposta e os indicados na Planilha de Formação de Preços, a Comissão reserva-se o direito de corrigir e refazer os cálculos da proposta; e
- III. Composição dos preços unitários de todos os itens que integram a Planilha de Formação de Preços, bem assim demonstração analítica de BDI, para efeito de conferência e aceitação.

10.2. Os quantitativos indicados na Planilha de Formação de Preços são meramente estimativos, não acarretando à Administração da Prefeitura Municipal de Portalegre qualquer obrigação quanto a sua execução ou pagamento.

10.3. Só será aceita cotação em moeda nacional, ou seja, em Real (R\$), em algarismo arábico e, de preferência, também por extenso, prevalecendo este último, em caso de divergência, desprezando-se qualquer valor além dos centavos.

10.4. A cotação apresentada e levada em conta para efeito de julgamento, será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja de preços, vantagens e outras condições oferecidas.

10.5. A ausência, na Planilha de Formação de Preços, de quaisquer dos itens especificados neste Edital e, necessários à execução satisfatória do objeto deste processo, não exime a licitante de executá-los dentro do preço global da proposta.

11. DOS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

11.1. Caberá à Prefeitura Municipal de Portalegre:



- 11.1.1. Permitir o livre acesso dos empregados da licitante contratada nas dependências dos Prédios Públicos da Prefeitura Municipal de Portalegre para execução dos serviços contratados e fornecer, na ocasião, toda a documentação necessária à liberação do início dos mesmos;
- 11.1.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pelo Preposto ou Responsável Técnico da licitante contratada;
- 11.1.3. Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, em conformidade com as condições e termos definidos neste Edital e no respectivo Caderno de Especificações Técnicas;
- 11.1.4. Autorizar quaisquer serviços decorrentes de imprevistos durante a execução do Contrato, mediante orçamento detalhado e previamente submetido à equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre para sua aprovação, desde que comprovada a necessidade deles. A autorização se refere a eventuais acréscimos, supressões e/ou substituições de serviços e materiais/equipamentos necessários ao perfeito cumprimento do objeto contratual, em conformidade com o estabelecido neste Edital;
- 11.1.5. Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre ou com as especificações constantes do respectivo Caderno de Especificações Técnicas, parte integrante deste Edital;
- 11.1.6. Solicitar que seja feito o serviço recusado, de acordo com as especificações consignadas neste Edital e seus Anexos.
- 11.1.7. Atestar as notas fiscais/faturas correspondentes aos serviços executados, em consonância com as demais disposições contidas no Edital;
- 11.1.8. Efetuar o pagamento nas condições e preços ajustados, observado as disposições editalícias pertinentes ao assunto;
- 11.1.9. Observar para que, durante a vigência contratual, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para contratação, bem como sua compatibilidade com as obrigações assumidas.
- 11.2. A autorização para realização de serviço que, porventura, não tenha sido previsto na Planilha de Formação de Preços, somente e exclusivamente será possível se ficar demonstrada a sua imperiosa e indispensável necessidade e, nesse caso, o valor unitário desse serviço, depois de devidamente aferido pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre, deverá ser calculado para que se obtenha o valor correspondente à data da apresentação da proposta.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

- 12.1. Caberá à licitante vencedora:
 - 12.1.1. Ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços contratados, tais como:
 - a) salários;
 - b) seguros de acidente;
 - c) taxas, impostos e contribuições;
 - d) indenizações;
 - e) vale-refeição;
 - f) vales-transportes; e
 - g) outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo;
 - 12.1.2. Manter os seus empregados, quando no local dos serviços, sujeitos às normas disciplinares da Prefeitura Municipal de Portalegre, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o referido Órgão;



- 12.1.3. Manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da Prefeitura Municipal de Portalegre;
- 12.1.4. Responder pelos danos causados, direta ou indiretamente, à Prefeitura Municipal de Portalegre ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre;
- 12.1.5. Responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da Prefeitura Municipal de Portalegre, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços contratados;
- 12.1.6. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados no local de execução dos serviços e/ou nas dependências dos Prédios Públicos da Prefeitura Municipal de Portalegre, bem assim, responsabilizar-se por todas aquelas decorrentes do pagamento de salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe; indenizações, seguro contra acidente de trabalho, regularização dos serviços junto aos órgãos competentes, liberação de “habite-se” e quaisquer outras pertinentes ao bom desempenho dos serviços, objeto deste processo, se for o caso;
- 12.1.7. Assumir, quando for o caso, inteira e total responsabilidade pela execução do projeto, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a serem executadas;
- 12.1.8. Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços, a fim de que sejam detectados eventuais casos de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas e, desse modo, possa a licitante formular imediata comunicação escrita à equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre, de forma a evitar empecilhos à perfeita execução dos serviços contratados;
- 12.1.9. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de cinco (5) dias ou no prazo para tanto estabelecido pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre;
- 12.1.10. Providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços contratados, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;
- 12.1.11. Remover o entulho e todos os materiais que sobrarem, promovendo a limpeza do local dos serviços, durante todo o período de execução e, especialmente, ao seu final, observando-se, ainda, o que dispõe o **Caderno de Especificações Técnicas** sobre esse assunto;
- 12.1.12. Prestar a garantia em relação aos serviços contratados em conformidade com as disposições contidas no respectivo Contrato;
- 12.1.13. Submeter à aprovação da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre antes do início dos trabalhos, a relação nominal de seu pessoal técnico envolvido com a execução dos serviços contratados;
- 12.1.14. Permitir, aos técnicos da Prefeitura Municipal de Portalegre e/ou àqueles a quem o referido Órgão formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais necessários à execução dos serviços, objeto deste processo;
- 12.1.15. Fornecer e manter livro “Diário de Registro de Ocorrências” no local de execução dos serviços, com fácil acesso à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre, em que as partes lançarão

diariamente os eventos ocorridos, servindo para dirimir dúvidas, quando for o caso, entregando o mesmo, quando da conclusão dos Serviços de Engenharia, à Prefeitura Municipal de Portalegre;

12.1.16. Comunicar à Prefeitura Municipal de Portalegre, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessários;

12.1.17. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços, pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre e pelos atrasos acarretados por essa rejeição;

12.1.18. Responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessárias, inclusive o mal executado;

12.1.19. Utilizar materiais e equipamentos com especificações condizentes com aquelas indicadas no respectivo **Caderno de Especificações Técnicas**, submetendo à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre, por escrito, proposta de aplicação de “similar” na execução dos serviços, acompanhada dos dados do material ou equipamento a ser substituído, na hipótese de não haver disponibilidade do bem cotado no mercado, ou ainda quando este só possa ser fornecido em prazo incompatível com o andamento dos serviços, acarretando atraso no cronograma;

12.1.20. Providenciar, após a assinatura do Contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA/RN, bem assim, a regularização dos serviços junto a outros órgãos competentes (INSS, Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal, etc.), entregando uma via desses documentos à Prefeitura Municipal de Portalegre, para fins de registro e comprovação das condições estabelecidas neste inciso;

12.1.21. Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar o andamento conveniente dos trabalhos;

12.1.22. Submeter à aprovação da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre, o nome e o dado demonstrativo da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado;

12.1.23. Submeter à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre, sempre que solicitado, as amostras de todos os materiais e equipamentos a serem empregados nos serviços antes da sua execução;

12.1.24. Fornecer e afixar, em local indicado pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre, placa indicativa dos serviços contratados, conforme modelo aprovado pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre e em estreita conformidade com a legislação pertinente;

12.1.25. Garantir, pelo prazo mínimo de cinco (5) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618, da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil Brasileiro), ressalvados os prazos específicos de garantia, previamente fixados no respectivo **Caderno de Especificações Técnicas**;

12.1.26. Durante o período de garantia de que trata o último inciso, a licitante vencedora deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pela Prefeitura Municipal de Portalegre, atender aos chamados da mesma, no prazo máximo de cinco (5) dias, contado da comunicação oficial;

12.1.27. Indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos, em decorrência da execução dos serviços contratados;

12.1.28. Remanejar quaisquer redes ou empecilhos existentes, porventura, no local dos serviços;

12.1.29. Cumprir cada uma das normas regulamentares sobre medicina e segurança do trabalho;

12.1.30. Manter, durante toda a execução dos serviços contratados, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste processo;

12.1.31. Fornecer e empregar na execução dos serviços contratados, sem nenhum custo adicional para a Prefeitura Municipal de Portalegre, somente materiais, equipamentos, componentes e acessórios novos, de alto grau de qualidade (inclusive os serviços) em conformidade com os padrões normativos internacionais aplicáveis e que entrarão em operação em plena condição de funcionamento;

12.1.32. Todos os materiais, maquinários e ferramentas necessários à execução dos serviços pactuados, inclusive os relativos a EPI's de seus empregados, deverão ser fornecidos exclusivamente pela licitante contratada e às expensas desta;

12.1.33. Responder pela guarda de pertences seus e de seus empregados no local dos serviços, pela vigilância dos materiais e máquinas alocados, se for o caso, bem como pelos serviços concluídos e não recebidos pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre;

12.1.34. Ter representante, permanente, no local de execução dos serviços contratados (a depender do Serviço de Engenharia a ser executado), com formação superior profissional comprovada e devidamente registrado no CREA ou CAU, que assume, perante a Fiscalização da Prefeitura Municipal de Portalegre e junto aos órgãos competentes, a Responsabilidade Técnica dos referidos serviços, até o seu recebimento definitivo e com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária. Esses profissionais deverão ser os indicados na fase de habilitação, podendo ser substituídos por outro(s) formalmente indicado(s) e aceito(s) pela Fiscalização, conforme condições estabelecidas neste Edital;

12.1.35. Elaborar, sem nenhum ônus adicional para a Prefeitura Municipal de Portalegre, todos e quaisquer projetos que venham ser necessários à completa execução dos serviços, objeto da presente licitação, submetendo-os previamente à apreciação da equipe técnica Prefeitura Municipal de Portalegre, para a devida e necessária aprovação;

12.1.36. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade, sobre todo e qualquer assunto de interesse da Prefeitura Municipal de Portalegre, ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução dos serviços, objeto deste certame, devendo orientar seus empregados nesse sentido;

12.1.37. Responsabilizar-se pela qualidade e quantidade dos materiais empregados, fornecendo-os de acordo com as Especificações Técnicas e assumindo as despesas referentes a transporte, carga, descarga e movimentação, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora do canteiro de obras, assim como o processo de sua utilização;

12.1.38. Cumprir, integralmente, com todas as recomendações, orientações e procedimentos técnicos, não registrados expressamente neste Edital, mas literalmente previstos no respectivo **Caderno de Especificações Técnicas**, parte integrante do presente instrumento convocatório.

13. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

13.1. A Prefeitura Municipal de Portalegre, para o integral cumprimento do Contrato a ser oportunamente firmado, deverá designar, no caso de ainda não existir, Comissão designada para esse fim ou servidor indicado formalmente pela Administração, para funcionar como gestor do(s) contrato(s) decorrente(s) desta licitação, com conhecimento técnico na respectiva área, para recebimento e conferências dos materiais fornecidos, cabendo à gestão do contrato à Divisão de Contratos da Prefeitura Municipal de Portalegre.



- 13.2. A Comissão, ou servidor designado referidos no subitem anterior, anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução deste Projeto Básico, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 13.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da Comissão da Prefeitura Municipal de Portalegre designada para este fim ou servidor designado pela Administração para funcionar como gestor do(s) contrato(s), deverão ser solicitadas ao seu superior hierárquico, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.
- 13.4. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada pela equipe técnica de engenharia da Prefeitura Municipal de Portalegre, através de servidor (ou comissão) especificadamente designado para essa finalidade, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essas atribuições, podendo para isso:
- 13.4.1. Abrir processo administrativo de gestão do Contrato decorrente deste processo, fazendo constar no mesmo todos os documentos referentes à fiscalização dos serviços pactuados;
 - 13.4.2. Solicitar da licitante contratada alvará de execução dos serviços contratados (juntamente com a matrícula CEI junto ao INSS, se for o caso), bem como fornecer qualquer documento necessário a tal regularização junto aos órgãos competentes;
 - 13.4.3. Receber e aprovar, se for o caso, o projeto executivo (plano de execução) e o layout do canteiro de obras;
 - 13.4.4. Verificar se estão colocadas à disposição dos trabalhos as instalações, equipamentos e equipe técnica previstos na proposta e no respectivo Contrato administrativo;
 - 13.4.5. Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no Projeto Básico, ou nas demais informações e instruções complementares do **Caderno de Especificações Técnicas**, necessárias ao desenvolvimento dos Serviços de Engenharia;
 - 13.4.6. Analisar e aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, em obediência ao previsto no respectivo **Caderno de Especificações Técnicas**;
 - 13.4.7. Comunicar, incontinenti, à Diretoria Administrativa e Financeira da Prefeitura Municipal de Portalegre, a ocorrência de fatos passíveis de aplicação de penalidades administrativas, previstas neste Edital, no Contrato a ser assinado ou na Lei no 8.666/93;
 - 13.4.8. Averiguar as medições mensais, frente ao Cronograma Físico-Financeiro pré-definido e aos serviços realmente executados, bem como realizar relatórios fotográficos sistemáticos para instruir os autos do processo de gestão e as decisões de atesto de faturas mensais;
 - 13.4.9. Verificar e atestar, observadas outras disposições previstas neste Edital, as faturas mensais dos serviços executados para fins de pagamento, bem como solicitar, sem prejuízo de outras exigências editalícias, a comprovação do pagamento da folha de pessoal, juntamente com os respectivos comprovantes de recolhimento dos encargos sociais e trabalhistas, sempre relativos ao mês anterior;
 - 13.4.10. Exigir, se for o caso, as anotações no “Livro de Registro de Ocorrências” relativas a todas as ocorrências técnicas verificadas, a pessoal, a materiais retirados e adquiridos, bem como de fatos eventuais não previstos;
 - 13.4.11. Adotar todas as providências necessárias à emissão, em momento próprio, dos termos de Recebimento Provisório e Definitivo dos serviços contratados, conforme definido neste Edital;

- 13.4.12. Encaminhar ao setor responsável da Prefeitura Municipal de Portalegre, quando devidamente conferidas e atestadas, as faturas emitidas pela licitante contratada, para o correspondente pagamento, em consonância com as demais disposições contratuais;
- 13.4.13. Ordenar a imediata retirada do local onde estão sendo executados os serviços, bem como a substituição de empregado da licitante contratada que estiver sem uniforme ou crachá de identificação, embarçar ou dificultar a fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar conveniente;
- 13.4.14. Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado, exigindo sua substituição, bem como, sua retirada imediata do local destinado à guarda de materiais, sem prejuízo de outras determinações e/ou procedimentos fixados no respectivo **Caderno de Especificações Técnicas**;
- 13.4.15. Aprovar, caso seja extremamente necessário, materiais similares propostos pela licitante contratada, avaliando o atendimento à composição, qualidade, garantia e desempenho requerido pelas especificações técnicas, observadas as demais disposições pertinentes ao assunto em questão;
- 13.4.16. Impugnar qualquer serviço feito pela licitante contratada em desacordo com as normas regulamentares, exercendo rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços;
- 13.4.17. Avaliar eventuais acréscimos, supressões e/ou substituições de serviços e materiais necessários ao perfeito cumprimento do objeto do Contrato decorrente deste processo, em conformidade com o estabelecido neste Edital;
- 13.4.18. Solicitar à Prefeitura Municipal de Portalegre, tempestiva e imediatamente, a adoção de todas as providências técnico/administrativas necessárias à últimação dos procedimentos que objetivem o acréscimo ou supressão de despesa, bem assim, dilação de prazos;
- 13.4.19. Exigir, quando necessário ou existir previsão no respectivo **Caderno de Especificações Técnicas**, análises técnicas, ensaios e testes de resistência dos materiais, inclusive rompimento de corpos de prova de concreto;
- 13.4.20. Atestar, quando solicitado pela Administração da Prefeitura Municipal de Portalegre, a liberação da garantia prestada pela licitante contratada por ocasião da assinatura do respectivo Contrato administrativo;
- 13.4.21. Acompanhar a elaboração, se for o caso, do “as built” dos serviços contratados;
- 13.4.22. Praticar todos os demais atos e exigências que se fizerem necessários ao fiel cumprimento do Contrato a ser firmado.
- 13.5. Os esclarecimentos solicitados pela Fiscalização deverão ser prestados imediatamente, salvo se depender de modificação de cálculo ou teste, hipótese em que será fixado prazo, de acordo com a complexidade do caso.
- 13.6. Em qualquer momento durante a execução dos serviços, quando a Fiscalização tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou inadimplência por parte da licitante contratada, deverá de imediato comunicar por escrito ao setor de contratos da Prefeitura Municipal de Portalegre, que tomará as providências para que se apliquem as sanções previstas em lei e no Contrato decorrente deste processo.
- 13.7. A existência da Fiscalização, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da licitante contratada pela perfeição da execução de quaisquer serviços.
- 13.8. Somente, quando claramente autorizado pela Fiscalização, será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada ou indicada por seu fabricante, recaiando essa recomendação, também, nos serviços de comissionamento e nos testes de desempenho de cada equipamento, que deverá ser realizado de acordo com as indicações de seus fabricantes.

14. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

14.1. Os Serviços de Engenharia, objeto deste certame, serão recebidos após a sua conclusão, através de atesto nas Ordens de Serviços – OS, pelos servidores das unidades administrativas onde foram executados os trabalhos, e posterior encaminhamento à setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Portalegre para emissão do Boletim de Medição.

14.1.1. O recebimento dos serviços será realizado primeiramente por representantes da Prefeitura Municipal de Portalegre lotados nas Unidades Administrativas onde serão executados os serviços de manutenção predial.

14.2. Entender-se-á por conclusão dos serviços, objeto desta contratação, a realização total do empreendimento, no prazo estabelecido, e sua entrega pela licitante vencedora à Prefeitura Municipal de Portalegre em perfeitas condições de ser utilizado.

14.3. Constatada irregularidade na execução dos serviços, a Prefeitura Municipal de Portalegre, por meio do gestor do contrato, o qual poderá ser assistido por empresa contratada, deverá rejeitá-los no todo ou em parte, determinando sua substituição/correção, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

14.3.1. Na hipótese de substituição/correção, a licitante vencedora deverá fazê-la, no prazo estabelecido em notificação emitida pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Portalegre, sem que isso signifique novação contratual, mantido o preço inicialmente contratado.

14.3.2. Na hipótese de apresentar diferença de quantidade, de partes ou peças, a licitante vencedora deverá executar a complementação dos serviços.

15. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

15.1. A licitante vencedora, sem qualquer ônus para a Prefeitura Municipal de Portalegre, responderá pela garantia e reparos dos serviços executados, por, no mínimo, 5 (cinco) anos para os vícios construtivos, contados da data de lavratura do Termo de Recebimento Definitivo, ressalvados os prazos específicos de garantia, previamente fixados no respectivo Caderno de Especificações.

15.1.1. Determinados serviços, por sua natureza ou prazo de validade dos próprios materiais empregados, não são garantidos pelo prazo 5 (cinco) anos estabelecidos em lei, devendo ser monitorados durante os períodos próprios de sua vida útil.

15.2. Os materiais empregados terão prazo de garantia de, no mínimo, o prazo de garantia constante do certificado/manual do produto, contado a partir da data do recebimento do serviço, independentemente de quando tenham sido adquiridos.

15.2.1. Para os materiais que não apresentarem prazo de garantia constante do certificado/manual do produto, será exigida a garantia mínima de 1 (um) ano, contado a partir da data do recebimento do serviço, independentemente de quando tenham sido adquiridos.

15.3. Durante o prazo de garantia, a licitante vencedora poderá ser chamada para solucionar eventuais problemas, devendo identificar a respectiva solução, e corrigi-los no prazo definido pela Prefeitura Municipal de Portalegre, sob pena de responder judicialmente por sua desídia.

Portalegre/RN, 01 de setembro de 2021.

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 57.349,64
1.1		ADMINISTRAÇÃO/DESPESAS LEGAIS						R\$ 32.921,00
1.1.1	COMPOSIÇÃO 01	REGULARIZAÇÃO DA OBRA - CREA/CAU		UN	10,00	295,70	2.957,00	
1.1.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	500,00	19,38	9.690,00	
1.1.3	90777	ENGENHEIRO/ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200,00	101,37	20.274,00	
1.2		DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E PREPARAÇÃO DE TERRENO						R\$ 22.991,64
1.2.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_ 05/2018	SINAPI	M2	1.000,00	2,69	2.690,00	
1.2.2	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M3	20,00	50,38	1.007,60	
1.2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	20,00	37,36	747,20	
1.2.4	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M3	4,00	257,21	1.028,84	
1.2.5	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M3	5,00	112,41	562,05	
1.2.6	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	350,00	2,60	910,00	
1.2.7	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_ 05/2015	SINAPI	M	50,00	10,29	514,50	
1.2.8	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M	50,00	2,16	108,00	
1.2.9	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	100,00	19,00	1.900,00	
1.2.10	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	100,00	12,22	1.222,00	
1.2.11	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	SEINFRA	M2	100,00	9,83	983,00	
1.2.12	00021	DEMOLIÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO OU PRÉ-MOLDADO	ORSE	M	100,00	9,61	961,00	
1.2.13	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	50,00	3,91	195,50	
1.2.14	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	20,00	7,22	144,40	
1.2.15	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	20,00	27,90	558,00	
1.2.16	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	100,00	2,84	284,00	
1.2.17	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M2	150,00	6,12	918,00	
1.2.18	97651	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	UN	5,00	67,70	338,50	
1.2.19	07224	REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR OU SOBREPOR	SINAPI	UN	10,00	38,41	384,10	
1.2.20	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	UN	50,00	0,54	27,00	
1.2.21	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M	500,00	0,54	270,00	
1.2.22	97662	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	M	500,00	0,38	190,00	
1.2.23	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	UN	20,00	9,61	192,20	
1.2.24	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	SINAPI	UN	50,00	1,06	53,00	
1.2.25	S00039	REMOÇÃO DE VIDRO	ORSE	M2	50,00	3,40	170,00	
1.2.26	10790	RETIRADA DE MOURÃO DE MADEIRA DIM:30X30CM, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO SIMPLES DIM: 60X60X60CM	ORSE	UN	5,00	102,54	512,70	
1.2.27	07725	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	ORSE	UN	500,00	6,83	3.415,00	
1.2.28	C1049	DEMOLICAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	5,00	289,65	1.448,25	
1.2.29	03240	DEMOLICAÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	ORSE	M2	40,00	19,17	766,80	
1.2.30	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	M	1.000,00	0,49	490,00	

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Obra: Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN

Local: Endereços diversos, Portalegre-RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Portalegre

Data: 01 de setembro de 2021

Data Base: Maio/2021

BDI=26,40%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.3		CANTEIRO DE OBRAS						R\$ 1.437,00
1.3.1	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	SINAPI	M2	12,00	119,75	1.437,00	
2		TRABALHO DE TERRA						R\$ 35.803,00
2.1		ESCAVAÇÕES E REGULARIZAÇÕES						R\$ 9.131,50
2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	50,00	69,05	3.452,50	
2.1.2	101139	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	SINAPI	M3	100,00	17,68	1.768,00	
2.1.3	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	SINAPI	M3	200,00	13,88	2.776,00	
2.1.4	101254	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	100,00	11,35	1.135,00	
2.2		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						R\$ 3.772,50
2.2.1	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	250,00	7,89	1.972,50	
2.2.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	750,00	2,40	1.800,00	
2.3		ATERROS, REATERROS E COMPACTAÇÃO						R\$ 22.899,00
2.3.1	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	M3	50,00	124,88	6.244,00	
2.3.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	M3	100,00	45,28	4.528,00	
2.3.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	100,00	41,86	4.186,00	
2.3.4	94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	SINAPI	M3	200,00	25,05	5.010,00	
2.3.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	100,00	29,31	2.931,00	
3		FUNDAÇÕES						R\$ 22.389,20
3.1		LASTROS						R\$ 4.025,50
3.1.1	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	SINAPI	M3	25,00	161,02	4.025,50	
3.2		EMBASAMENTOS						R\$ 13.084,70
3.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	10,00	534,90	5.349,00	
3.2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	10,00	773,57	7.735,70	
3.3		CONCRETOS						R\$ 5.279,00
3.3.1	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	SINAPI	M3	10,00	527,90	5.279,00	
4		ESTRUTURAS						R\$ 30.631,30
4.1		CONCRETOS						R\$ 13.203,30
4.1.1	95952	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPa. AF_01/2017	SINAPI	M3	6,00	2.200,55	13.203,30	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.2		LAJES E ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS						R\$ 17.428,00
4.2.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	100,00	174,28	17.428,00	
5		PAREDES E PAINÉIS						R\$ 31.843,35
5.1		ALVENARIA E ELEMENTOS VAZADOS						R\$ 14.874,45
5.1.1	89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	120,00	77,38	9.285,60	
5.1.2	89169	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	40,00	60,61	2.424,40	
5.1.3	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	SINAPI	M	30,00	22,23	666,90	
5.1.4	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	10,00	173,48	1.734,80	
5.1.5	00170	COBOGÔ DE CIMENTO, TIPO "ESCAMA", DIM: 40 X 40CM	ORSE	M2	5,00	152,55	762,75	
5.2		DIVISÓRIAS E PAINÉIS						R\$ 15.742,10
5.2.1	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	SINAPI	M2	10,00	102,43	1.024,30	
5.2.2	96372	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017	SINAPI	M2	10,00	39,07	390,70	
5.2.3	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	10,00	737,51	7.375,10	
5.2.4	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	SEINFRA	M2	100,00	69,52	6.952,00	
5.3		CINTAS, VERGAS E CONTRA - VERGAS						R\$ 1.226,80
5.3.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	10,00	33,39	333,90	
5.3.2	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	10,00	45,10	451,00	
5.3.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	10,00	44,19	441,90	
6		COBERTURA						R\$ 111.869,75
6.1		ESTRUTURA DE MADEIRA, METÁLICA E DE ALUMÍNIO						R\$ 23.039,30
6.1.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	100,00	67,35	6.735,00	
6.1.2	92543	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_12/2015	SINAPI	M2	100,00	18,67	1.867,00	
6.1.3	92575	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	30,00	91,92	2.757,60	
6.1.4	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	30,00	66,83	2.004,90	
6.1.5	1080041	FRECHAL EM MASSARANDUBA (2"x3")	CAERN	M	50,00	12,35	617,50	
6.1.6	1080042	BARROTE EM MASSARANDUBA (3"x3")	CAERN	M	30,00	29,87	896,10	
6.1.7	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	SEINFRA	M	60,00	74,77	4.486,20	
6.1.8	09415	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RIPAS MASSARANDUBA 5 X1,5CM	ORSE	M	150,00	12,58	1.887,00	
6.1.9	1080003	CAIBRO EM MASSARANDUBA	CAERN	M	120,00	14,90	1.788,00	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.2		TELHAS						R\$ 26.017,70
6.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	100,00	40,81	4.081,00	
6.2.2	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	M2	100,00	67,75	6.775,00	
6.2.3	09215	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ORSE	M2	30,00	426,22	12.786,60	
6.2.4	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M	30,00	21,01	630,30	
6.2.5	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	M	20,00	87,24	1.744,80	

6.3		CALHAS, RUFOS E ESCADA DE ACESSO						R\$ 11.437,40
6.3.1	0304	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM	ORSE	M	50,00	40,71	2.035,50	
6.3.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	20,00	140,87	2.817,40	
6.3.3	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M	20,00	93,76	1.875,20	
6.3.4	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	20,00	180,99	3.619,80	
6.3.5	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	SINAPI	M	50,00	21,79	1.089,50	

6.4		REVISÕES						R\$ 51.375,35
6.4.1	COMPOSIÇÃO 10	REVISÃO DE COBERTURA COM TELHA DE ALUMÍNIO, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS		M2	1.300,00	5,65	7.345,00	
6.4.2	00273	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL, 1ª, COM REPOSIÇÃO DE 30% DO MATERIAL - R1	ORSE	M	95,00	98,05	9.314,75	
6.4.3	COMPOSIÇÃO 07	REVISÃO EM COBERTURA DE TELHA CERÂMICA, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS (10,00%) E MADEIRAMENTO (5,00%)		M2	3.200,00	8,04	25.728,00	
6.4.4	COMPOSIÇÃO 08	REVISÃO EM COBERTURA DE TELHA FIBROCIMENTO, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS (10,00%)		M2	270,00	7,48	2.019,60	
6.4.5	COMPOSIÇÃO 09	REVISÃO EM COBERTURA DE TELHA CERÂMICA, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS (50,00%) E MADEIRAMENTO (20,00%)		M2	100,00	36,54	3.654,00	
6.4.6	COMPOSIÇÃO 02	REVISÃO EM CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL E MATERIAIS		M	100,00	33,14	3.314,00	

7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 218.697,75
----------	--	------------------------------	--	--	--	--	--	-----------------------

7.1		CABOS						R\$ 33.304,10
7.1.1	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	500,00	3,17	1.585,00	
7.1.2	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1.500,00	4,69	7.035,00	
7.1.3	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	500,00	7,82	3.910,00	
7.1.4	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	200,00	10,77	2.154,00	
7.1.5	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	100,00	17,89	1.789,00	
7.1.6	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	120,00	27,43	3.291,60	
7.1.7	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	50,00	34,39	1.719,50	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.1.8	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	50,00	65,90	3.295,00	
7.1.9	11413	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ORSE	M	200,00	10,90	2.180,00	
7.1.10	05023	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO	ORSE	M	150,00	12,12	1.818,00	
7.1.11	04179	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO	ORSE	M	300,00	10,93	3.279,00	
7.1.12	11750	CABO COAXIAL RG-6	ORSE	M	200,00	6,24	1.248,00	

7.2		CAIXAS E TAMPAS CEGAS						R\$ 3.282,55
7.2.1	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	SEINFRA	UN	5,00	92,55	462,75	
7.2.2	C02629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	SEINFRA	UN	5,00	199,88	999,40	
7.2.3	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	30,00	8,68	260,40	
7.2.4	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	50,00	11,63	581,50	
7.2.5	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	50,00	11,06	553,00	
7.2.6	12984	PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4" X 2", PARA TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	50,00	4,25	212,50	
7.2.7	08998	PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4" X 4", P/ELETRODUTO	ORSE/SE	UN	50,00	4,26	213,00	

7.3		CONJUNTOS DE INTERRUPTOR, TOMADAS, CAMPAINHAS E ILUMINAÇÃO						R\$ 12.565,15
7.3.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	40,00	27,57	1.102,80	
7.3.2	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	40,00	43,75	1.750,00	
7.3.3	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	20,00	59,91	1.198,20	
7.3.4	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	20,00	33,90	678,00	
7.3.5	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	20,00	48,54	970,80	
7.3.6	92000	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	40,00	29,26	1.170,40	
7.3.7	92008	TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	30,00	47,07	1.412,10	
7.3.8	92001	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	30,00	32,13	963,90	
7.3.9	91979	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	SINAPI	UN	5,00	50,67	253,35	
7.3.10	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	SINAPI	UN	10,00	26,10	261,00	
7.3.11	91987	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	SINAPI	UN	10,00	48,21	482,10	
7.3.12	C2439	TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V	SEINFRA	UN	10,00	82,69	826,90	
7.3.13	12155	TOMADA PARA USO GERAL, 2P + T, ABNT, DE SOBREPOR, 10 A, COM CAIXA, "SISTEMA X".	ORSE	UN	20,00	36,24	724,80	
7.3.14	12156	TOMADA PARA USO GERAL, 2P + T, ABNT, DE SOBREPOR, 20 A, COM CAIXA, "SISTEMA X"	ORSE	UN	20,00	38,54	770,80	

7.4		ELETRODUTOS, CANALETAS, ELETROCALHAS E CONEXÕES						R\$ 15.364,95
7.4.1	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	M	80,00	6,72	537,60	
7.4.2	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	M	80,00	8,60	688,00	
7.4.3	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	80,00	17,05	1.364,00	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.4.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	50,00	15,24	762,00	
7.4.5	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	50,00	22,59	1.129,50	
7.4.6	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	80,00	11,54	923,20	
7.4.7	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	80,00	14,94	1.195,20	
7.4.8	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	50,00	18,29	914,50	
7.4.9	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	150,00	7,61	1.141,50	
7.4.10	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	80,00	8,42	673,60	
7.4.11	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	80,00	10,85	868,00	
7.4.12	C0672	CANAleta PLÁSTICA (20 X 10 MM), SISTEMA "X"	SEINFRA	M	50,00	11,50	575,00	
7.4.13	C0673	CANAleta PLÁSTICA (50 X 10 MM), SISTEMA "X"	SEINFRA	M	50,00	30,85	1.542,50	
7.4.14	03400	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	ORSE	M	20,00	65,82	1.316,40	
7.4.15	12679	CRUZETA 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA LISA ZINCADA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	ORSE	UN	5,00	107,84	539,20	
7.4.16	07143	TÊ HORIZONTAL 200 X 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	ORSE	UN	5,00	97,43	487,15	
7.4.17	10849	CURVA VERTICAL 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90°	ORSE	UN	5,00	63,30	316,50	
7.4.18	07144	CURVA HORIZONTAL 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	ORSE	UN	5,00	78,22	391,10	

7.5		DISJUNTORES, REATORES E HASTES						R\$ 10.829,94
7.5.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	20,00	12,37	247,40	
7.5.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	20,00	12,91	258,20	
7.5.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	10,00	13,99	139,90	
7.5.4	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	10,00	13,99	139,90	
7.5.5	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	5,00	15,31	76,55	
7.5.6	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	5,00	22,12	110,60	
7.5.7	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	5,00	24,75	123,75	
7.5.8	07996	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	ORSE	UN	5,00	188,34	941,70	
7.5.9	08077	DISJUNTOR BIPOLAR DR 40 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 314-OMB, SIEMENS OU SIMILAR	ORSE	UN	2,00	220,67	441,34	
7.5.10	2070335	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 63 A, 30mA - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC 01/2020	CAERN	UN	2,00	231,44	462,88	
7.5.11	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	10,00	77,15	771,50	
7.5.12	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	10,00	78,77	787,70	
7.5.13	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	5,00	82,03	410,15	
7.5.14	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	5,00	82,03	410,15	
7.5.15	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	5,00	85,95	429,75	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.5.16	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	SINAPI	UN	5,00	92,01	460,05	
7.5.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	SINAPI	UN	5,00	99,89	499,45	
7.5.18	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	163,32	163,32	
7.5.19	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	453,13	453,13	
7.5.20	101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	1.484,74	2.969,48	
7.5.21	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	3,00	71,28	213,84	
7.5.22	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	3,00	106,40	319,20	

7.6		LUMINÁRIAS, LAMPADAS E SENSORES DE PRESEÇA						R\$ 20.703,95
7.6.1	12021	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LAMPADA TUBO LED	ORSE	UN	40,00	200,77	8.030,80	
7.6.2	10352	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W	ORSE	UN	10,00	114,77	1.147,70	
7.6.3	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	10,00	43,51	435,10	
7.6.4	97591	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	10,00	99,54	995,40	
7.6.5	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	15,00	34,44	516,60	
7.6.6	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	30,00	83,01	2.490,30	
7.6.7	39388	LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE GU10)	SINAPI	UN	30,00	14,03	420,90	
7.6.8	100902	LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	SINAPI	UN	30,00	29,06	871,80	
7.6.9	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	SINAPI	UN	80,00	35,68	2.854,40	
7.6.10	97615	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T8 DE 16/18 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	SINAPI	UN	5,00	41,84	209,20	
7.6.11	97617	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T10 DE 20/40 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	SINAPI	UN	5,00	46,92	234,60	
7.6.12	97609	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	50,00	18,16	908,00	
7.6.13	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	50,00	19,66	983,00	
7.6.14	97595	SENSOR DE PRESEÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	5,00	71,81	359,05	
7.6.15	97597	SENSOR DE PRESEÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	5,00	49,42	247,10	

7.7		PONTOS ELÉTRICOS E DE TV						R\$ 13.609,86
7.7.1	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	UN	12,00	175,30	2.103,60	
7.7.2	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	UN	10,00	196,27	1.962,70	
7.7.3	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	UN	8,00	178,17	1.425,36	
7.7.4	93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	10,00	218,07	2.180,70	
7.7.5	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS (4MM²), RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	UN	5,00	245,57	1.227,85	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.7.6	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	10,00	138,02	1.380,20	
7.7.7	93137	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	10,00	167,52	1.675,20	
7.7.8	00640	PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO APARENTE Ø 3/4"	ORSE	UN	5,00	330,85	1.654,25	
7.8		QUADROS E CAIXAS						R\$ 7.752,51
7.8.1	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	14,00	44,62	624,68	
7.8.2	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	64,15	64,15	
7.8.3	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	470,14	1.410,42	
7.8.4	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	651,12	651,12	
7.8.5	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	683,32	1.366,64	
7.8.6	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	SEINFRA	UN	6,00	438,81	2.632,86	
7.8.7	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	5,00	159,26	796,30	
7.8.8	00670	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE, PADRÃO TELEBRAS, 40X40X12CM, EM CHAPA AÇO GALV. - FORNECIMENTO	ORSE	UN	1,00	206,34	206,34	
7.9		TELEFONE, TV E LÓGICA						R\$ 21.974,53
7.9.1	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	SINAPI	UN	2,00	817,00	1.634,00	
7.9.2	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	SINAPI	UN	2,00	1.273,28	2.546,56	
7.9.3	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	SINAPI	M	1.000,00	3,26	3.260,00	
7.9.4	11230	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	ORSE	UN	30,00	30,84	925,20	
7.9.5	10268	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/2,50M - REV 02	ORSE	UN	30,00	34,25	1.027,50	
7.9.6	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	SEINFRA	UN	10,00	49,41	494,10	
7.9.7	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	2.913,47	2.913,47	
7.9.8	11227	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 36U X 600MM	ORSE	UN	1,00	2.438,29	2.438,29	
7.9.9	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	SEINFRA	UN	5,00	122,61	613,05	
7.9.10	07866	SWITCH 16 PORTAS 10/100 MBPS - FORNECIMENTO	ORSE	UN	2,00	290,72	581,44	
7.9.11	10727	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOICE PANEL 24 PORTAS CAT 6	ORSE	UN	2,00	392,36	784,72	
7.9.12	00693	PONTO SECO DE TOMADA P/ LÓGICA, COM ELETRODUTO PVC RÍGIDO EMBUTIDO, Ø 3/4"	ORSE	UN	10,00	170,27	1.702,70	
7.9.13	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	30,00	55,87	1.676,10	
7.9.14	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	20,00	35,52	710,40	
7.9.15	07164	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT 6 (KRONE OU SIMILAR)	ORSE	UN	20,00	26,94	538,80	
7.9.16	11242	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR RJ 45 MACHO CAT 6	ORSE	UN	20,00	6,41	128,20	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.10		ACESSÓRIOS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA						R\$ 74.144,79
7.10.1	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	20,00	25,04	500,80	
7.10.2	101653	LUMINÁRIA ABERTA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 400 W E MISTA ATÉ 500 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV 1", COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	SINAPI	UN	2,00	224,20	448,40	
7.10.3	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	15,00	1.043,90	15.658,50	
7.10.4	101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	15,00	1.948,56	29.228,40	
7.10.5	07742	POSTE DECORATIVO EM ALUMÍNIO PRETO COM 1 GLOBO LEITOSO, REF:PJ-30/1, CLARÃO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 23W	ORSE	UN	10,00	561,15	5.611,50	
7.10.6	11226	GLOBO LEITOSO BRANCO 48CM, INCLUSIVE LÂMPADA LED 6W	ORSE	UN	20,00	182,41	3.648,20	
7.10.7	COMPOSIÇÃO 11	REFLETOR LED FLOOD LIGHT BLINDADO 200 W, BRANCO FRIO - IP68. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	36,00	476,19	17.142,84	
7.10.8	12807	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	ORSE	UN	5,00	139,92	699,60	
7.10.9	13290	REFLETOR SIMPLES LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, BIVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	ORSE	UN	5,00	241,31	1.206,55	
7.11		REVISÕES						R\$ 5.165,42
7.11.1	00627	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA SIMPLES COM REPOSIÇÃO DA TOMADA	SINAPI	UN	13,00	19,30	250,90	
7.11.2	00624	REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 1, EM TETO OU PAREDE	SINAPI	UN	4,00	28,55	114,20	
7.11.3	00625	REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 2, EM TETO OU PAREDE	SINAPI	UN	56,00	85,72	4.800,32	
8		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						R\$ 107.395,63
8.1		BANCADAS E TAMPOS						R\$ 5.886,95
8.1.1	12057	FURO EM BANCADA DE MÁRMORE OU GRANITO PARA COLACAÇÃO DE TORNEIRA OU VÁLVULA	ORSE	UN	15,00	12,73	190,95	
8.1.2	12353	REASSENTAMENTO DE MÁRMORE OU GRANITO, EM REVESTIMENTO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II (BRANCA), REJUNTADO, EXCLUSIVE EMBOÇO	ORSE	M2	5,00	44,71	223,55	
8.1.3	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	5,00	413,24	2.066,20	
8.1.4	COMPOSIÇÃO 16	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		M2	5,00	681,25	3.406,25	
8.2		CAIXAS-SIFONADAS E RALOS, CAIXAS DE GORDURA E INSPEÇÃO E GRELHAS						R\$ 11.103,27
8.2.1	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	10,00	13,06	130,60	
8.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	10,00	33,05	330,50	
8.2.3	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	6,00	61,37	368,22	
8.2.4	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	79,43	158,86	
8.2.5	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	SINAPI	UN	10,00	28,57	285,70	
8.2.6	97901	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	280,86	561,72	
8.2.7	99250	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	171,10	342,20	
8.2.8	03232	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M, COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO	SINAPI	UN	2,00	294,34	588,68	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.2.9	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	636,17	1.272,34	
8.2.10	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	SEINFRA	M2	10,00	143,22	1.432,20	
8.2.11	04112	GRELHA EM BARRAS DE FERRO DE 1/2", CRUZADAS, ESPAÇAMENTO 5CM	ORSE	M2	5,00	775,75	3.878,75	
8.2.12	04957	CALHA COM GRELHA DE PISO NORMAL DN 200 EM PVC TIGRE OU SIMILAR	ORSE	M	5,00	350,70	1.753,50	
8.3		REGISTROS, VALVULAS, CHUVEIROS, BOMBAS E OUTROS						R\$ 8.740,58
8.3.1	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	10,00	20,07	200,70	
8.3.2	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	10,00	33,33	333,30	
8.3.3	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	5,00	46,19	230,95	
8.3.4	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	42,71	213,55	
8.3.5	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	45,93	229,65	
8.3.6	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	5,00	70,87	354,35	
8.3.7	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	5,00	86,98	434,90	
8.3.8	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	102,19	204,38	
8.3.9	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	132,28	264,56	
8.3.10	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	241,73	483,46	
8.3.11	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	68,26	273,04	
8.3.12	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	75,73	302,92	
8.3.13	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	4,00	108,81	435,24	
8.3.14	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	140,89	281,78	
8.3.15	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	146,03	292,06	
8.3.16	1070180	ACABAMENTO CROMADO PARA VÁLVULA DE DESCARGA	CAERN	UN	5,00	155,11	775,55	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.3.17	1070102	REPARO DE VÁLVULA DESCARGA	CAERN	UN	8,00	90,48	723,84	
8.3.18	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	SINAPI	UN	2,00	288,02	576,04	
8.3.19	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	6,72	67,20	
8.3.20	86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	20,22	202,20	
8.3.21	C2690	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	5,00	80,26	401,30	
8.3.22	03675	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE DE LAVAR, DECA 1605C, 1 1/4" OU SIMILAR	ORSE	UN	5,00	72,43	362,15	
8.3.23	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	90,54	362,16	
8.3.24	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	10,00	13,06	130,60	
8.3.25	08436	ACABAMENTO PARA REGISTRO 1/2", 3/4" E 1" (PQ), REF. 4900 - C43, DA DECA OU SIMILAR	ORSE	UN	10,00	60,47	604,70	

8.4		TUBULAÇÕES, BOMBAS, ACESSÓRIOS E CONEXÕES						R\$ 62.228,44
8.4.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	50,00	17,49	874,50	
8.4.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	50,00	26,65	1.332,50	
8.4.3	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	20,00	40,41	808,20	
8.4.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	30,00	51,15	1.534,50	
8.4.5	20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	30,00	43,10	1.293,00	
8.4.6	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	120,00	15,66	1.879,20	
8.4.7	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	100,00	18,62	1.862,00	
8.4.8	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	60,00	27,39	1.643,40	
8.4.9	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	50,00	19,47	973,50	
8.4.10	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	30,00	53,62	1.608,60	
8.4.11	COMPOSIÇÃO 18	TUBO, PVC, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM POÇO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		M	300,00	26,00	7.800,00	
8.4.12	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	30,00	11,91	357,30	
8.4.13	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	10,00	20,53	205,30	
8.4.14	94795	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	SINAPI	UN	20,00	21,70	434,00	
8.4.15	102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	5,00	75,22	376,10	
8.4.16	102111	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	3,00	925,21	2.775,63	
8.4.17	102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	1.590,25	3.180,50	
8.4.18	102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	2.176,51	4.353,02	
8.4.19	COMPOSIÇÃO 17	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	6,00	3.700,95	22.205,70	
8.4.20	1070041	DUCHA DE MÃO CROMADA COM MANGUEIRA PLASTICA E 1/2"	CAERN	UN	8,00	129,16	1.033,28	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.4.21	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	6,19	30,95	
8.4.22	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	7,39	36,95	
8.4.23	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	10,60	53,00	
8.4.24	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	13,49	26,98	
8.4.25	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	125,81	251,62	
8.4.26	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	6,65	33,25	
8.4.27	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	8,36	41,80	
8.4.28	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	13,28	26,56	
8.4.29	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	15,70	31,40	
8.4.30	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	93,64	93,64	
8.4.31	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	9,43	47,15	
8.4.32	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	5,00	10,25	51,25	
8.4.33	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	18,21	36,42	
8.4.34	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	23,62	47,24	
8.4.35	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	6,42	12,84	
8.4.36	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	10,96	21,92	
8.4.37	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	19,23	19,23	
8.4.38	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	23,56	47,12	
8.4.39	89366	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL-ROSCÁVEL (LR), DN 25MM X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	15,53	31,06	
8.4.40	89371	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	4,77	9,54	
8.4.41	89378	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	5,64	11,28	
8.4.42	89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	8,09	16,18	
8.4.43	89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	10,92	21,84	
8.4.44	89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	35,68	71,36	
8.4.45	89752	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	5,62	11,24	
8.4.46	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	8,86	17,72	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.4.47	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	14,79	29,58	
8.4.48	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	18,44	36,88	
8.4.49	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	5,57	11,14	
8.4.50	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	9,27	18,54	
8.4.51	89388	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	11,27	22,54	
8.4.52	COMPOSIÇÃO 19	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	60,00	15,81	948,60	
8.4.53	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	SEINFRA	UN	2,00	13,58	27,16	
8.4.54	C2151	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	SINAPI	UN	2,00	25,99	51,98	
8.4.55	C2153	REDUÇÃO PVC BRANCO/CINZA P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")	SINAPI	UN	2,00	34,89	69,78	
8.4.56	89420	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	10,00	9,09	90,90	
8.4.57	89427	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	10,00	11,59	115,90	
8.4.58	89372	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	13,60	68,00	
8.4.59	89379	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	17,42	87,10	
8.4.60	89387	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	36,20	181,00	
8.4.61	89577	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	39,82	79,64	
8.4.62	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	SINAPI	UN	2,00	8,13	16,26	
8.4.63	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	8,70	43,50	
8.4.64	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	4,00	10,44	41,76	
8.4.65	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	15,95	31,90	
8.4.66	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	21,65	43,30	
8.4.67	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	91,68	183,36	
8.4.68	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SINAPI	UN	3,00	11,00	33,00	
8.4.69	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SINAPI	UN	3,00	19,63	58,89	
8.4.70	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SINAPI	UN	2,00	32,95	65,90	
8.4.71	89394	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	19,73	39,46	
8.4.72	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	SINAPI	UN	2,00	22,63	45,26	
8.4.73	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	31,97	63,94	
8.4.74	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	20,69	206,90	
8.4.75	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	20,00	11,78	235,60	

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Obra: Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN

Local: Endereços diversos, Portalegre-RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Portalegre

Data: 01 de setembro de 2021

Data Base: Maio/2021

BDI=26,40%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.4.76	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	30,00	8,29	248,70	
8.4.77	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	30,00	10,87	326,10	
8.4.78	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	51,56	515,60	
8.4.79	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	56,05	560,50	
8.5		PONTOS DE ÁGUA E ESGOTO						R\$ 4.513,02
8.5.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	SINAPI	UN	5,00	118,16	590,80	
8.5.2	01679	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	ORSE	UN	10,00	85,12	851,20	
8.5.3	01678	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	ORSE	UN	8,00	132,86	1.062,88	
8.5.4	08342	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 75 MM	ORSE	UN	6,00	198,90	1.193,40	
8.5.5	01683	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	ORSE	UN	6,00	135,79	814,74	
8.6		RESERVATÓRIOS						R\$ 10.273,47
8.6.1	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	1,00	712,91	712,91	
8.6.2	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	4,00	910,46	3.641,84	
8.6.3	34640	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	2,00	1.058,25	2.116,50	
8.6.4	01430	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 3.000 LITROS	SINAPI	UN	2,00	1.901,11	3.802,22	
8.7		REVISÕES E LIMPEZA						R\$ 4.649,90
8.7.1	01680	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1	ORSE	UN	30,00	45,78	1.373,40	
8.7.2	01681	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 2 - REV. 01	ORSE	UN	20,00	90,60	1.812,00	
8.7.3	01204	REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 1	ORSE	UN	50,00	29,29	1.464,50	
9		EQUIPAMENTOS DE ACESSIBILIDADE PARA PNE (PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS)						R\$ 12.235,82
9.1	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	306,62	1.839,72	
9.2	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	339,74	2.038,44	
9.3	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	349,89	1.399,56	
9.4	12188	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2", COM CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO EM ALVENARIA	ORSE	M	10,00	219,57	2.195,70	
9.5	08759	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM	ORSE	M	10,00	374,40	3.744,00	
9.6	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	SINAPI	M	10,00	101,84	1.018,40	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						R\$ 20.359,88
10.1	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	5,00	60,63	303,15	
10.2	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	SEINFRA	UN	5,00	66,66	333,30	
10.3	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	40,31	201,55	
10.4	95542	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	5,00	33,36	166,80	
10.5	95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	5,00	55,60	278,00	
10.6	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	5,00	41,13	205,65	
10.7	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	5,00	541,19	2.705,95	
10.8	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	10,00	41,89	418,90	
10.9	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA ? PADRÃO MÉDIO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	685,10	2.740,40	
10.10	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	5,00	122,51	612,55	
10.11	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	5,00	115,86	579,30	
10.12	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	10,00	51,60	516,00	
10.13	04392	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO CIRÚRGICO COM ACIONAMENTO COTOVELO MOD. 455 OU SIMILAR	ORSE	UN	4,00	587,47	2.349,88	
10.14	11232	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO TEMPORIZADA BICA BAIXA	ORSE	UN	5,00	230,44	1.152,20	
10.15	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	103,34	1.033,40	
10.16	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	10,00	46,82	468,20	
10.17	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	10,00	34,48	344,80	
10.18	02087	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR (OVAL OU CIRCULAR) INCLUSIVE SIFÃO PLÁSTICO, VÁLVULA PLÁSTICA PARA PIA E ENGATE PLÁSTICO	ORSE	UN	5,00	155,11	775,55	
10.19	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	5,00	157,91	789,55	
10.20	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	5,00	197,03	985,15	
10.21	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	6,00	406,84	2.441,04	
10.22	07350	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO (DECA-IZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	ORSE	UN	2,00	479,28	958,56	
11		INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO						R\$ 15.341,32
11.1	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	SINAPI	UN	10,00	239,16	2.391,60	
11.2	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	SINAPI	UN	10,00	270,76	2.707,60	
11.3	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	SINAPI	UN	10,00	776,36	7.763,60	
11.4	37558	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	30,00	52,78	1.583,40	
11.5	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	447,56	895,12	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12		REVESTIMENTOS						R\$ 51.257,00
12.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E TETOS						R\$ 29.418,20
12.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	500,00	3,60	1.800,00	
12.1.2	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	100,00	5,44	544,00	
12.1.3	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	100,00	28,44	2.844,00	
12.1.4	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	500,00	32,57	16.285,00	
12.1.5	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2011	SINAPI	M2	100,00	38,19	3.819,00	
12.1.6	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	SINAPI	M2	50,00	44,00	2.200,00	
12.1.7	1100129	CAPIAÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3, LARGURA DE 10 CM E ESPESSURA DE 2 CM - UTILIZADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA EXISTENTE. R_11/2020	CAERN	M	50,00	17,17	858,50	
12.1.8	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	50,00	10,64	532,00	
12.1.9	11130	CHUMBAMENTO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR	ORSE	UN	10,00	53,57	535,70	
12.2		ACABAMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						R\$ 21.838,80
12.2.1	87243	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	10,00	281,83	2.818,30	
12.2.2	07607	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, TECNÓGRES, LINHA BRILHANTE, REF. BR10070 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	ORSE	M2	20,00	92,76	1.855,20	
12.2.3	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	100,00	77,72	7.772,00	
12.2.4	11370	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 45 X 45 CM, C/ PISO PORCELANATO, ELEMENTO TAUPE, ELIANE OU SIMILAR, PEI 4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	ORSE	M2	100,00	75,27	7.527,00	
12.2.5	C2221	REVESTIMENTO INTERNO C/PAPEL DE PAREDE	SEINFRA	M2	30,00	62,21	1.866,30	
13		IMPERMEABILIZAÇÕES						R\$ 18.250,50
13.1	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	SINAPI	M2	20,00	41,85	837,00	
13.2	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	SINAPI	M2	30,00	36,53	1.095,90	
13.3	04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	ORSE	M2	20,00	23,16	463,20	
13.4	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	SINAPI	M2	30,00	27,26	817,80	
13.5	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	M2	100,00	107,87	10.787,00	
13.6	10029	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA 3MM, ESTRUTURADA COM NÃO-TECIDO DE POLIÉSTER, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE 1 DEMÃO DE PRIMER	ORSE	M2	40,00	106,24	4.249,60	

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Obra: Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN

Local: Endereços diversos, Portalegre-RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Portalegre

Data: 01 de setembro de 2021

Data Base: Maio/2021

BDI=26,40%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
14		PAVIMENTAÇÃO						R\$ 134.996,27
14.1		CONTRAPISOS						R\$ 12.115,80
14.1.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	SINAPI	M3	10,00	556,58	5.565,80	
14.1.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	SINAPI	M2	50,00	43,66	2.183,00	
14.1.3	87737	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	SINAPI	M2	100,00	43,67	4.367,00	
14.2		PASSEIOS						R\$ 6.162,10
14.2.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M3	5,00	736,38	3.681,90	
14.2.2	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	20,00	124,01	2.480,20	
14.3		PISOS						R\$ 17.023,62
14.3.1	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	50,00	30,65	1.532,50	
14.3.2	101752	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	SINAPI	M2	100,00	44,67	4.467,00	
14.3.3	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	40,00	65,75	2.630,00	
14.3.4	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	SINAPI	M2	30,00	141,40	4.242,00	
14.3.5	101733	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	10,00	262,24	2.622,40	
14.3.6	02228	FITA ANTIDERRAPANTE SAFETY-WALK "3M" L=5CM OU SIMILAR	ORSE	M	20,00	10,18	203,60	
14.3.7	C4504	PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	12,00	110,51	1.326,12	
14.4		PEDRAS NATURAIS, LADRILHOS, RÚSTICO E CONCRETO						R\$ 74.876,40
14.4.1	07324	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	ORSE	M2	10,00	109,99	1.099,90	
14.4.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	50,00	63,21	3.160,50	
14.4.3	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	50,00	64,99	3.249,50	
14.4.4	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	SINAPI	M	150,00	50,74	7.611,00	
14.4.5	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	400,00	80,00	32.000,00	
14.4.6	COMPOSIÇÃO 15	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO DE PEDRA CALCÁRIA SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4		M2	400,00	60,34	24.136,00	
14.4.7	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	150,00	24,13	3.619,50	
14.5		RECUPERAÇÕES						R\$ 24.220,75
14.5.1	101862	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	50,00	29,20	1.460,00	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
14.5.2	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	25,00	26,71	667,75	
14.5.3	2150040	REASSENTAMENTO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPÍPEDO, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. R_11/2020	CAERN	M2	500,00	38,32	19.160,00	
14.5.4	02625	REASSENTAMENTO DE MEIO FIO	ORSE	M	100,00	9,95	995,00	
14.5.5	07342	POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, NOVO- R1	ORSE	M2	100,00	19,38	1.938,00	
14.6		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 597,60
14.6.1	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	120,00	4,98	597,60	
15		RODAPÉS, RODABANCADAS, SOLEIRAS E PEITORIS						R\$ 9.086,28
15.1		RODAPÉS E RODABANCADAS						R\$ 3.450,88
15.1.1	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	SINAPI	M	50,00	7,86	393,00	
15.1.2	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	SINAPI	M	50,00	15,51	775,50	
15.1.3	C4505	RODAPÉ VINÍLICO, H=5cm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SEINFRA	M	20,00	26,87	537,40	
15.1.4	101741	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	SINAPI	M	50,00	18,87	943,50	
15.1.5	98685	RODAPÉ OU RODABANCADA EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_06/2018	SINAPI	M	12,00	66,79	801,48	
15.2		SOLEIRAS						R\$ 2.853,00
15.2.1	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	SINAPI	M	30,00	95,10	2.853,00	
15.3		PEITORIS						R\$ 2.782,40
15.3.1	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	M	20,00	139,12	2.782,40	
16		ESQUADRIAS						R\$ 179.913,25
16.1		FERRAGENS PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA E DIVISÓRIAS GRANITO OU MÁRMORE						R\$ 17.090,21
16.1.1	C0586	CADEADO MÉDIO	SEINFRA	UN	10,00	28,23	282,30	
16.1.2	11399	CADEADO 70MM CR 70 PAPAIZ OU SIMILAR	ORSE	UN	10,00	76,30	763,00	
16.1.3	100709	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	SINAPI	UN	15,00	55,88	838,20	
16.1.4	100710	DOBRADIÇA TIPO VAI E VEM EM LATÃO POLIDO 3". AF_12/2019	SINAPI	UN	3,00	193,13	579,39	
16.1.5	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	30,00	151,16	4.534,80	
16.1.6	10003	FECHADURA OU FECHO ELETROMAGNÉTICO PARA CONTROLE DE ACESSO REF:HDL,12VOLTS, MODELO FEC-91LA, OU SIMILAR, PARA EMBUTIR NO BATENTE (EXCETO FECHADURA CONVENCIONAL)	ORSE	UN	3,00	113,38	340,14	
16.1.7	C2031	PRENDEDOR METÁLICO PARA PORTA	SEINFRA	UN	10,00	35,47	354,70	
16.1.8	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	SINAPI	UN	10,00	72,21	722,10	
16.1.9	C1364	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR GRANDE	SEINFRA	UN	20,00	27,53	550,60	
16.1.10	COMPOSIÇÃO 05	SUBSTITUIÇÃO DE FECHADURA DE PORTÃO, POR FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTAO, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, CAIXA DE 100 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO		UN	2,00	71,77	143,54	
16.1.11	102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	SINAPI	UN	4,00	214,16	856,64	
16.1.12	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	SEINFRA	M	5,00	285,28	1.426,40	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
16.1.13	102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	SINAPI	UN	4,00	834,70	3.338,80	
16.1.14	01778	MOLA HIDRÁULICA PARA PORTA DE MADEIRA (BRASIL OU SIMILAR)	ORSE	UN	10,00	235,96	2.359,60	

16.2		GRADES, GUARDA-CORPOS E PORTÕES						R\$ 30.214,42
16.2.1	08898	GRADE DE FERRO COM BARRA QUADRADA DE 1/2" NA VERTICAL, BARRAS DE QUADRADA DE 1/2" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1/2", INCLUSIVE CHUMBADORES COM PARAFUSOS	ORSE	M2	1,00	1.000,42	1.000,42	
16.2.2	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M2	10,00	480,57	4.805,70	
16.2.3	99862	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	SINAPI	M2	5,00	535,15	2.675,75	
16.2.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	15,00	265,87	3.988,05	
16.2.5	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SINAPI	M2	5,00	486,06	2.430,30	
16.2.6	12036	PORTÃO EM FERRO, EM TUBO DE AÇO GALV. 2" E TELA ONDULADA MALHA 3/8"	ORSE	M2	5,00	757,86	3.789,30	
16.2.7	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	SEINFRA	M2	20,00	163,60	3.272,00	
16.2.8	107328	GUARDA CORPO EM MADEIRA DE LEI (MASSARANDUBA) - OBRA DO LARGO DO FOLCLORE SERGIPANO	ORSE	M2	5,00	739,24	3.696,20	
16.2.9	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	SINAPI	M	10,00	455,67	4.556,70	

16.3		PORTAS, JANELAS E TELAS						R\$ 111.428,67
16.3.1	01845	ALÇAPÃO EM CHAPA DE AÇO E = 3/16"	ORSE	M2	2,00	484,83	969,66	
16.3.2	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	SINAPI	UN	15,00	374,66	5.619,90	
16.3.3	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	50,00	9,82	491,00	
16.3.4	94588	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00	73,35	733,50	
16.3.5	91009	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	2,00	406,16	812,32	
16.3.6	91010	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	412,23	824,46	
16.3.7	91011	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	10,00	467,67	4.676,70	
16.3.8	91012	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	15,00	510,00	7.650,00	
16.3.9	COMPOSIÇÃO 03	PORTA DE MADEIRA, E = 35 MM, NÚCLEO SARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ, INCLUINDO FORNECIMENTO INSTALAÇÃO E PINTURA		M2	10,00	527,69	5.276,90	
16.3.10	91299	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	1.005,71	2.011,42	
16.3.11	90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	3,00	744,51	2.233,53	
16.3.12	94805	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	3,00	690,70	2.072,10	
16.3.13	94807	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	671,45	1.342,90	
16.3.14	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	SINAPI	M2	10,00	333,24	3.332,40	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
16.3.15	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	10,00	365,27	3.652,70	
16.3.16	94569	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	SINAPI	M2	2,00	527,78	1.055,56	
16.3.17	100668	JANELA DE MADEIRA (CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIV.) TIPO MAXIM-AR, PARA VIDRO, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDRO, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	1,00	901,14	901,14	
16.3.18	100667	JANELA DE MADEIRA (IMBUÍ/CEDRO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	2,00	673,35	1.346,70	
16.3.19	C0222	ARMÁRIO BAIXO EM DIVISÓRIA (FECHADO)	SEINFRA	M2	40,00	598,40	23.936,00	
16.3.20	C0221	ARMÁRIO ALTO EM DIVISÓRIA (ABERTO)	SEINFRA	M2	40,00	436,05	17.442,00	
16.3.21	1090083	REVESTIMENTO DE ESQUADRIAS, BALCÕES, ARMÁRIOS E PRATELEIRAS EM LAMINADO MELAMÍNICO LISO FOSCO, ESPESSURA 1,3MM	CAERN	M2	80,00	192,61	15.408,80	
16.3.22	01897	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM MADEIRA, PARA ESQUADRIAS - REV 01	ORSE	M2	20,00	79,08	1.581,60	
16.3.23	11556	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO, PUXADOR SIMPLES E INSTALAÇÃO	ORSE	M2	10,00	448,72	4.487,20	
16.3.24	102182	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	SINAPI	UN	3,00	1.190,06	3.570,18	

16.4		REVISÕES						R\$ 21.179,95
16.4.1	01797	REVISÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA	ORSE	M2	70,00	90,21	6.314,70	
16.4.2	01859	REVISÃO DE ESQUADRIA DE FERRO	ORSE	M2	50,00	150,63	7.531,50	
16.4.3	01841	REVISÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	ORSE	M2	15,00	111,51	1.672,65	
16.4.4	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	SINAPI	M	10,00	55,12	551,20	
16.4.5	COMPOSIÇÃO 13	REVISÃO EM ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO E COM TELA DE ARAME GALVANIZADO		M2	100,00	28,05	2.805,00	
16.4.6	COMPOSIÇÃO 14	REVISÃO EM TRAVES DE FUTSAL		UN	5,00	60,42	302,10	
16.4.7	COMPOSIÇÃO 04	REVISÃO EM PORTA DE BOX DE BANHEIRO, INCLUINDO INSTALAÇÃO DOS BATENTES E DO FECHO		M2	10,00	142,73	1.427,30	
16.4.8	12344	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	ORSE	M2	10,00	57,55	575,50	

17		PINTURAS						R\$ 138.122,50
-----------	--	-----------------	--	--	--	--	--	-----------------------

17.1		CAL INDUSTRIALIZADA						R\$ 1.138,00
17.1.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	200,00	5,69	1.138,00	

17.2		EMASSAMENTOS						R\$ 37.668,00
17.2.1	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1.500,00	12,25	18.375,00	
17.2.2	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	500,00	22,80	11.400,00	
17.2.3	102200	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	SINAPI	M2	100,00	13,68	1.368,00	
17.2.4	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	M2	300,00	21,75	6.525,00	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
17.3		LATEX PVA INTERNA E EXTERNA						R\$ 12.616,00
17.3.1	02285	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA INTERIORES - CORES CONVENCIONAIS - REV 03	ORSE	M2	800,00	15,77	12.616,00	
17.4		ESMALTE SINTÉTICO E TINTA À ÓLEO EM PAREDES E ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRO						R\$ 4.726,00
17.4.1	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	100,00	12,63	1.263,00	
17.4.2	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	100,00	15,71	1.571,00	
17.4.3	100745	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	SINAPI	M2	100,00	18,92	1.892,00	
17.5		ACRÍLICA E EPÓXI EM PAREDES E PISO						R\$ 65.096,00
17.5.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	M2	2.000,00	16,48	32.960,00	
17.5.2	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	SINAPI	M2	100,00	37,96	3.796,00	
17.5.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1.500,00	13,70	20.550,00	
17.5.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	200,00	15,34	3.068,00	
17.5.5	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	600,00	7,87	4.722,00	
17.6		TEXTURA ACRÍLICA E REVESTIMENTO TEXTURIZADO						R\$ 6.515,50
17.6.1	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	SINAPI	M2	250,00	14,23	3.557,50	
17.6.2	12107	APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TEXTURA ACRÍLICA RÚSTICA ACABAMENTO MASSA RASPADA	ORSE	M2	200,00	14,79	2.958,00	
17.7		VERNIZ EM PAREDES E MADEIRA						R\$ 1.950,00
17.7.1	102205	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	SINAPI	M2	250,00	7,80	1.950,00	
17.8		FUNDO SELADOR						R\$ 6.474,00
17.8.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	1.500,00	2,16	3.240,00	
17.8.2	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	200,00	2,53	506,00	
17.8.3	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	ORSE	M2	800,00	3,41	2.728,00	
17.9		FUNDO ANTICORROSIVO						R\$ 1.939,00
17.9.1	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	SINAPI	M2	100,00	19,39	1.939,00	
18		VIDROS						R\$ 20.325,75
18.1		VIDRO COMUM						R\$ 11.341,65
18.1.1	102164	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	SINAPI	M2	10,00	347,46	3.474,60	
18.1.2	102163	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	SINAPI	M2	5,00	407,79	2.038,95	
18.1.3	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	SINAPI	M2	10,00	582,81	5.828,10	
18.2		ESPELHOS						R\$ 2.847,10
18.2.1	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	5,00	569,42	2.847,10	
18.3		OUTROS						R\$ 6.137,00

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
18.3.1	C1873	PELÍCULA DE INSULFILM	SEINFRA	M2	100,00	61,37	6.137,00	
19		FORROS						R\$ 37.578,00
19.1		FORROS DE GESSO, MADEIRA E PVC						R\$ 31.992,00
19.1.1	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	200,00	33,46	6.692,00	
19.1.2	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	100,00	70,96	7.096,00	
19.1.3	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	200,00	91,02	18.204,00	
19.2		REVISÕES						R\$ 5.586,00
19.2.1	COMPOSIÇÃO 06	REVISÃO EM FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE MATERIAIS		M2	100,00	26,59	2.659,00	
19.2.2	COMPOSIÇÃO 12	REPARO EM FORRO DE GESSO, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E MATERIAL		M2	100,00	28,02	2.802,00	
19.2.3	99826	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	SINAPI	M2	100,00	1,25	125,00	
20		PAISAGISMO						R\$ 31.050,30
20.1	C0113	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS	SEINFRA	M2	10,00	78,05	780,50	
20.2	07621	PLANTA - BOTÃO DE OURO (UNXIA KUBITZKII), FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	16,36	327,20	
20.3	09870	PLANTA - CORDELINE ROSA (CORDYLINE TERMINALIS), FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	17,14	342,80	
20.4	07617	PLANTA - COROA DE CRISTO VERMELHA (EUPHORBIA MILII), FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	13,22	264,40	
20.5	07775	PLANTA - HIBISCO VERMELHO (HIBISCUS ROSA-SINENSIS), FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	20,25	405,00	
20.6	09868	PLANTA - IXORA REI VERMELHA (IXORA COCCINEA RED), FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	18,71	374,20	
20.7	07662	PLANTA - LANTANA AMARELA (LANTANA CAMARA), FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	23,40	468,00	
20.8	11803	PLANTA - MARGARIDINHA (SANVITALIA PROCUMBENS) - MUDA, FORNECIMENTO E PLANTIO	ORSE	UN	20,00	11,41	228,20	
20.9	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	10,00	150,72	1.507,20	
20.10	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	10,00	299,42	2.994,20	
20.11	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	4,00	479,65	1.918,60	
20.12	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	2.000,00	10,72	21.440,00	
21		DRENAGEM URBANA						R\$ 53.063,08
21.1	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M	10,00	594,93	5.949,30	
21.2	92223	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M	20,00	495,64	9.912,80	
21.3	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M	30,00	313,65	9.409,50	
21.4	73856/004	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	SINAPI	UN	4,00	3.173,63	12.694,52	
21.5	73856/003	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	SINAPI	UN	4,00	2.259,77	9.039,08	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS****Obra:** Reforma e Manutenção Preventivas e Corretivas dos Prédios e Logradouros Públicos Municipais de Portalegre/RN**Local:** Endereços diversos, Portalegre-RN**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Portalegre**Data:** 01 de setembro de 2021**Data Base:** Maio/2021**BDI=26,40%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
21.6	73856/002	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	SINAPI	UN	4,00	1.514,47	6.057,88	

22	DIVERSOS							R\$ 74.124,50
-----------	-----------------	--	--	--	--	--	--	----------------------

22.1	12043	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO	ORSE	UN	50,00	105,46	5.273,00	
22.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	18,00	191,46	3.446,28	
22.3	10808	CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	ORSE	UN	10,00	173,16	1.731,60	
22.4	10712	CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	ORSE	M2	7,00	527,34	3.691,38	
22.5	03223	BANCO DE CONCRETO PRE-MOLDADO COM ENCOSTO E PINTURA (PADRÃO EMURB)	ORSE	UN	2,00	1.126,26	2.252,52	
22.6	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	SEINFRA	UN	2,00	1.170,59	2.341,18	
22.7	02450	LIMPEZA GERAL	ORSE	M2	2.000,00	2,39	4.780,00	
22.8	1210074	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_11/2020	CAERN	M	100,00	85,32	8.532,00	
22.9	03484	CERCA COM ESTACA PREMOLDADA EM CONCRETO ARMADO, SEÇÃO QUADRADA 10 X 10 CM, ESPAÇAMENTO ENTRE ESTACAS DE 1,80M, HU(E) = 2,00 M, HT(E) = 2,50 M, ESCORAS A CADA 12,60 M, COM 10 FIOS DE ARAME FARPADO	ORSE	M	100,00	102,60	10.260,00	
22.10	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	SEINFRA	M	200,00	19,02	3.804,00	
22.11	01276	KIT DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO, INCLUSO: FERRAGENS (VIGA U, ROLDANAS COM PINO, CABO DE AÇO, CHAPA E MONTANTE, ETC.) E MOTOR PPA 1/4 CV - 220V	ORSE	UN	2,00	1.870,72	3.741,44	
22.12	01452	ABRIGO EM ALVENARIA (1.20 X 1.00M) PARA CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, ESQUADRIA DE FERRO E COBERTURA COM TELHA CANAL COMUM.	ORSE	UN	2,00	2.142,05	4.284,10	
22.13	09367	CONJUNTO COM 03 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 20L CADA, COM TAMPA VAI E VEM	ORSE	UN	30,00	497,70	14.931,00	
22.14	2070401	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, CAPACIDADE DE 12.000 A 18.000 BTU'S. INC_05/2019	CAERN	UN	10,00	505,60	5.056,00	
TOTAL GERAL							R\$ 1.411.684,07	

OBSERVAÇÕES:

- 1) IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM **R\$ 1.411.684,07** (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E ONZE MIL, SEISCENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E SETE CENTAVOS)
- 2) SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTO E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI (MAIO DE 2021)
- 3) SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA (027.1)
- 4) ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE - ORSE (MARÇO DE 2021)
- 5) COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE - CAERN (MAIO DE 2021 CONFORME SINAPI)
- 6) BDI = 26,40% E LEIS SOCIAIS = 84,03%



PROJETO BÁSICO

1.0) CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

- 1.1) OBJETO: REFORMA E MANUTENÇÃO PREVENTIVAS E CORRETIVAS DOS PRÉDIOS E LOGRADOUROS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE PORTALEGRE/RN.
- 1.2) LOCAL: ENDEREÇOS DIVERSOS, PORTALEGRE-RN.
- 1.3) ORÇAMENTO PREVISTO: **R\$ 1.411.684,07** (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E ONZE MIL, SEISCENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E SETE CENTAVOS)
- 1.4) ESPECIFICAÇÕES: ABNT
- 1.5) FORMA DE EXECUÇÃO: INDIRETA EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
- 1.7) FONTES DE RECURSOS: RECURSOS PRÓPRIOS DO MUNICÍPIO.
- 1.8) DATA: SETEMBRO/2021

2.0) ANEXOS:

- 2.1) MEMORIAL DESCRITIVO
- 2.2) CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 2.3) PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS
- 2.4) COMPOSIÇÕES DE PREÇOS
- 2.5) COTAÇÕES DE PREÇOS
- 2.6) COMPOSIÇÃO DO BDI
- 2.7) DOCUMENTOS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)
- 2.8) DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO



MEMORIAL DESCRITIVO



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



COTAÇÕES DE PREÇOS



COMPOSIÇÃO DO BDI



DOCUMENTOS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO