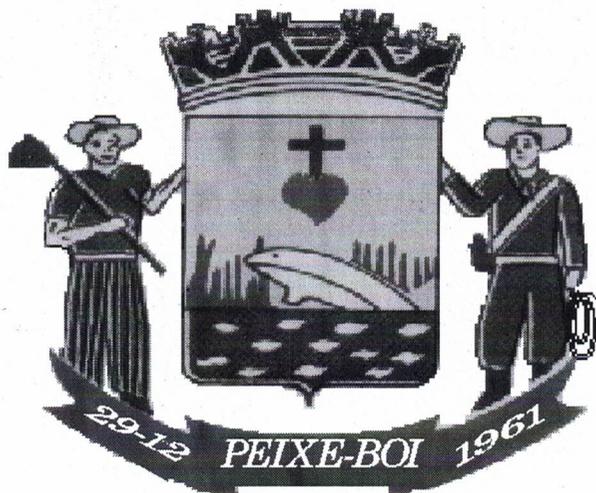




ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



**ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL
DE PEIXE BOI
PODER EXECUTIVO**

TOMADA DE PREÇO 001/2021 TP

**CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA PRESTAÇÃO DOS
SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA VILA DAS PEDRAS
PEIXE-BOI-PA.**

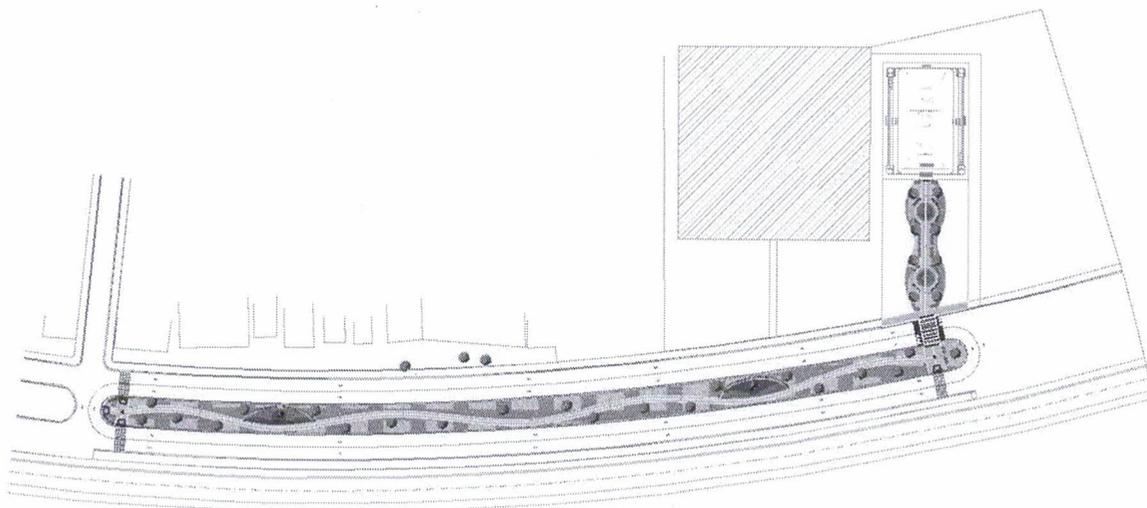
VOL II



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI/PA

PEIXE-BOI/PA

2019



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



GENERALIDADES

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra da “**CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI**”, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da 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.

Documentação para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

Obrigações da Contratada



- **Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

- **Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

- **Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

- **Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

- **Quanto ao prazo de garantia das construções**



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



De acordo com o art. 618 do Código Civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

➤ Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Deve-se ressaltar que esse prazo de cinco anos refere-se ao prazo de garantia da construção e não a prazo de decadência ou de prescrição.

- **Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços sub-empregados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

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 dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

- **Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao



andamento da mesma.

- **Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

- **Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra 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;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 150 (CENTO E CINQUENTA DIAS) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- **Considerações Preliminares**

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.



1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Deverá ser mantido, a frente dos serviços e da obra como um todo, obrigatoriamente, um **Encarregado Geral de Obra** representante da Construção, durante todas as horas do desenvolvimento dos serviços.

Critério de medição e pagamento

Será pago conforme o percentual executado da obra.

1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Para identificação das obras será adotado o modelo padrão de Placa de Obra definido pelo Manual de uso da marca do Governo Federal - Obras, no ano de 2019.

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local visível, no modelo padrão da CONCEDENTE (2,80 x 1,40 metros), preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. A mesma deve ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações devem ser pintadas a óleo ou esmalte. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A placa da obra deverá ser fixada e mantida até a entrega, de maneira a não interromper o trânsito de operários, materiais e equipamentos.



Figura 1: Modelo de Placa da Obra segundo Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras, publicado em janeiro de 2019.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

1.2.2. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES

Itens e suas características

- Carpinteiro e Ajudante: responsáveis pela execução da locação;
- Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7,5* cm (1 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11);
- Tabua de madeira não aparelhada *2,5 x 15 cm (1 x 6 ") pinus, mista ou equivalente da região;
- Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10";
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41**



- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.3. MOVIMENTO DE TERRA

1.3.1. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016

Itens e suas características

- Escavadeira hidráulica: utilizada para lançar a terra dentro da vala.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pela escavadeira e que manipula o equipamento de compactação de solos.
- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.



Execução

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o aterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.
- Terminada a fase anterior é feito o aterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cúbico (m³) de serviço executado.

1.3.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018

Itens e suas características

- Escavadeira hidráulica: utilizada para lançar a terra dentro da vala.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pela escavadeira e que manipula o equipamento de compactação de solos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Execução

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Executa-se o aterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.
- Terminada a fase anterior é feito o aterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

Critério de medição e pagamento

A medição será em m³ x km de serviço executado.

1.3.3. REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

A regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento ou do início da construção de quaisquer das edificações presentes neste objeto.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



Após a execução dos cortes e aterros, será procedida a escarificação geral, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

A regularização e compactação do subleito será executada em camadas a cada 20 cm de espessura e está previsto a utilização dos seguintes equipamentos:

- Caminhão pipa 10.000L trucado, peso bruto total 23.000Kg, carga útil máxima 15.935Kg, distância entre eixos de 4,8m e potência 230CV, incluso tanque de aço para transporte de água;
- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032Kg, largura da lâmina de 3,7m;
- Rolo compactador de carneiro vibratório, potência 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30T, impacto dinâmico 38,5/22T, largura de trabalho 2,15m;
- Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com grade de riscos acoplada.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

1.4. PRAÇA 01

1.4.1. PAVIMENTAÇÃO

1.4.1.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Toda a circulação da praça deverá ser executada em piso de concreto conforme especificações abaixo e em projeto.

Execução da base:

É importante que a camada base esteja bem regularizada e compactada conforme as condições de projeto.

Execução de forma de madeira:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



O próximo passo é a construção das formas de madeira na borda do piso a ser executado. A forma de madeira deve garantir o travamento e estanqueidade necessários para a concretagem.

O topo da forma deve coincidir com a superfície de rolamento do pavimento.

Concretagem:

O concreto utilizado pode ser virado em obra ou o concreto usinado, com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1). A resistência característica à compressão adotada neste tipo de obra é 20 Mpa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. A espessura da camada de concreto pode variar conforme o tipo de utilização do piso, não ultrapassando o mínimo de 10cm.

Para o bom acabamento superficial do piso o concreto deve passar pelos seguintes processos de acabamento:

- Sarrafeamento imediatamente após a concretagem;
- Rebaixamento de agregado com rolo rebaixador;
- Desempeno do concreto com desempenadeira float, afim de garantir a homogeneização do concreto e abertura dos poros para receber os produtos que serão aplicados.

Execução de juntas e aparo das bordas:

Após isto, devem ser executadas todas as juntas de dilatação espaçadas de 1m x 1m. A junta de dilatação utilizada deverá ser de cor cinza para pisos, com 10 mm de altura e 4,5 mm de espessura.

Lavagem:

Em seguida é realizada uma lavagem de todo o piso com jato de água de alta pressão, deixando uma superfície limpa e livre de qualquer poeira ou sujeira.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.



1.4.1.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM

Executar este piso nas áreas comuns da academia e mesa de jogos, conforme indicação em projeto e especificações aqui previstas.

Execução da base:

É importante que a camada base esteja bem regularizada e compactada conforme as condições de projeto.

Execução de forma de madeira:

O próximo passo é a construção das formas de madeira na borda do piso a ser executado. A forma de madeira deve garantir o travamento e estanqueidade necessários para a concretagem.

O topo da forma deve coincidir com a superfície de rolamento do pavimento.

Concretagem:

O concreto utilizado pode ser virado em obra ou o concreto usinado, com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1). A resistência característica à compressão adotada neste tipo de obra é 20 Mpa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. A espessura da camada de concreto pode variar conforme o tipo de utilização do piso, não ultrapassando o mínimo de 10cm.

Para o bom acabamento superficial do piso o concreto deve passar pelos seguintes processos de acabamento:

- Sarrafeamento imediatamente após a concretagem;
- Rebaixamento de agregado com rolo rebaixador;
- Desempeno do concreto com desempenadeira float, afim de garantir a homogeneização do concreto e abertura dos poros para receber os produtos que serão aplicados.
- Deve ser utilizado molde para estampagem do passeio seguindo as recomendações de fabricante e da Fiscalização.

Execução de juntas e aparo das bordas:



Após isto, devem ser executadas todas as juntas de dilatação espaçadas de 1m x 1m. A junta de dilatação utilizada deverá ser de cor cinza para pisos, com 10 mm de altura e 4,5 mm de espessura.

Lavagem:

Em seguida é realizada uma lavagem de todo o piso com jato de água de alta pressão, deixando uma superfície limpa e livre de qualquer poeira ou sujeira.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

1.4.1.3. INSTALAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA EM GRAMA

Deverá ser realizada a instalação de junta plástica de dilatação de cor cinza para pisos, com 10 mm de altura e 4,5 mm de espessura, para delimitação da área de grama da praça 1. A execução do serviço deve ser realizado por jardineiro habilitado, utilizando ferramentas adequadas, conforme especificado em projeto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.4.1.4. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Itens e suas características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos

Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.



1.4.1.5. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Itens e suas características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos

Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.



Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.4.1.6. PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma trapezoidal com diâmetro de base 40mm, tolerância + 1mm, na cor amarela, com as seguintes características:

- Camada superior: 0,3 a 0,5cm de espessura, composta por cimento branco estrutural, pigmentação amarela e agregados (óxido de alumínio, quartzo, etc.) com granulometria de nº 40 a 80.
- Camada intermediária: 0,2cm de espessura, composta de cimento e areia de pedra com granulometria de nº 14 a 40.
- Camada Inferior: 0,8 a 1,0 de espessura, composta de cimento e areia grossa, deve ser porosa e aderente.
- Os serviços de pavimentação devem ser iniciados após a preparação do terreno, compactação do solo e lançamento do piso de recebimento.
- O piso de recebimento deve ser executado segundo o procedimento de produção de argamassa com traço 1:5 de cimento e areia, com acabamento desempenado, espessura mínima de 3cm.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.



1.4.2. URBANIZAÇÃO

1.4.2.1. VEGETAÇÃO

1.4.2.1.1. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

Itens e suas características

- Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente.

Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und.) de serviço executado.

1.4.2.1.2. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Itens e suas características

- Grama Batatais.

Execução

- Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno;
- Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.



1.4.2.1.3. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA.

AF_05/2018

Itens e suas características

- Arbusto sansão-do-campo ou equivalente da região.

Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida o arbusto é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und.) de serviço executado.

1.4.2.2. LIXEIRA

1.4.2.2.1. EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.
- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
 - Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
 - Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.
 - Dar início a concretagem da fundação da sapata, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.
 - Cuidados complementares:
 - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.
 - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.
 - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
 - O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.



1.4.2.2.2. EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA-60

Execução

➤ Formas

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
 - Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;
 - Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
 - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
 - Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
 - Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
 - Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
 - Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

➤ Armações

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;



- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
 - Concreto
- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

1.4.2.2.3. ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA

Execução

A estrutura do cesto da lixeira será inteiramente em estrutura metálica, para isso serão utilizados tubo de aço preto sem costura, conexão soldada, DN 50mm (2"); parafusos M16 em aço galvanizado, comprimento=125mm, diâmetro=16mm; chapa de aço galvanizada bitola GSG 16, e=1,55mm (12,40kg); tela de arame ondulada, fio 2,77mm (10 BWG), malha 5x5cm, h=2m; barra de ferro retangular, barra chata, 2" x 1/4" (l x e), 2,53 kg/m.

Toda a estrutura do cesto da lixeira receberá duas demãos de pintura esmalte alto brilho.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.



1.4.2.3. BANCOS ARQUEADOS EM CONCRETO ARMADO

1.4.2.3.1. EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 01, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMADURA EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRILICA

Fundação

Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Lançar e espalhar o lastro de concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
 - Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
 - Nivelar a superfície final.
 - A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
 - Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
 - Pregar a tábua nas gravatas;
 - Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
 - Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
 - Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
 - Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
 - Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Dar início a concretagem da fundação da sapata, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.
 - Cuidados complementares:
 - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.
 - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.
 - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
 - O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Estrutura

Execução

- Formas pilares
 - A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
 - Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho;
 - Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
 - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
 - Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

➤ Formas laje

- Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;
- Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
- Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

➤ Armações

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



➤ **Concreto**

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
 - Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
 - Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
 - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
- Após desmoldar os bancos deve ser aplicado duas demãos, respeitando tempo mínimo indicado por fabricante, de pintura acrílica própria para execução em piso cimentado.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

1.4.3. ELÉTRICO

1.4.3.1. POSTE DE ACO, DECORATIVO CURVO CONICO, DE UMA LUMINARIA LED100W COM CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO E HASTE DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NÚ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Execução

Fundação

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Lançar e espalhar o lastro de concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Dar início a concretagem da fundação, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.

➤ Cuidados complementares:

- Jamais apoiar as os tubos de aço diretamente sobre o lastro.
- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;

Poste

- O poste deve atender a norma NBR-14744, e executado de acordo com projeto elétrico, por profissionais habilitados.
- Deve sofrer tratamento por galvanização a fogo, conforme norma NBR-6323;
- A fixação dos postes será através de engastes no solo;
- Acabamento: galvanizado a fogo e a pedido, pintado na cor desejada, indicada pela fiscalização;
- Deve ser instalada Luminária Led para iluminação pública, involucro em alumínio ou aço inox;
- Deverá ser aplicada pintura esmalte, em cor definida em projeto, em duas demãos, inclusive proteção com zarcão.

Caixa de passagem

Para passagem dos cabos elétricos às luminárias serão executadas caixas de passagem com dimensões internas de 30x30x40 cm. As caixas serão de tijolos maciços 5x10x20cm com tampa em concreto.

Será colocada no fundo de cada caixa de passagem uma camada de 5 cm pedra britada n. 3 (38 a 50mm).

Haste de aterramento

- Verifica-se o local da instalação;
- O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Cabos de cobre

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Critério de medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

1.4.3.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);



- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.4.3.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características

- Cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Execução

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem 'dos cabos';
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.



1.5. PASSEIO

1.5.1. PAVIMENTAÇÃO

1.5.1.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Execução da base:

É importante que a camada base esteja bem regularizada e compactada conforme as condições de projeto.

Execução de forma de madeira:

O próximo passo é a construção das formas de madeira na borda do piso a ser executado. A forma de madeira deve garantir o travamento e estanqueidade necessários para a concretagem.

O topo da forma deve coincidir com a superfície de rolamento do pavimento.

Concretagem:

O concreto utilizado pode ser virado em obra ou o concreto usinado, com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1). A resistência característica à compressão adotada neste tipo de obra é 20 Mpa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. A espessura da camada de concreto pode variar conforme o tipo de utilização do piso, não ultrapassando o mínimo de 10cm.

Para o bom acabamento superficial do piso o concreto deve passar pelos seguintes processos de acabamento:

- Sarrafeamento imediatamente após a concretagem;
- Rebaixamento de agregado com rolo rebaixador;
- Desempeno do concreto com desempenadeira float, afim de garantir a homogeneização do concreto e abertura dos poros para receber os produtos que serão aplicados.

Execução de juntas e aparo das bordas:

Após isto, devem ser executadas todas as juntas de dilatação espaçadas de 1m x 1m. A junta de dilatação utilizada deverá ser de cor cinza para pisos, com 10 mm de altura e 4,5 mm de espessura.

Lavagem:



Em seguida é realizada uma lavagem de todo o piso com jato de água de alta pressão, deixando uma superfície limpa e livre de qualquer poeira ou sujeira.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

1.5.1.2. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Itens e suas características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.5.1.3. PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma trapezoidal com diâmetro de base 40mm, tolerância + 1mm, na cor amarela, com as seguintes características:

- Camada superior: 0,3 a 0,5cm de espessura, composta por cimento branco estrutural, pigmentação amarela e agregados (óxido de alumínio, quartzo, etc.) com granulometria de nº 40 a 80.
- Camada intermediária: 0,2cm de espessura, composta de cimento e areia de pedra com granulometria de nº 14 a 40.
- Camada Inferior: 0,8 a 1,0 de espessura, composta de cimento e areia grossa, deve ser porosa e aderente.
- Os serviços de pavimentação devem ser iniciados após a preparação do terreno, compactação do solo e lançamento do piso de recebimento.
- O piso de recebimento deve ser executado segundo o procedimento de produção de argamassa com traço 1:5 de cimento e areia, com acabamento desempenado, espessura mínima de 3cm.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.



1.5.2. DRENAGEM SUPERFICIAL

1.5.2.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Itens e suas características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a sarjeta e a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos

- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.



- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.5.3. FAIXA ELEVADA

1.5.3.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO.

Toda a circulação da praça deverá ser executada em piso de concreto conforme especificações abaixo e em projeto.

Execução da base:

É importante que a camada base esteja bem regularizada e compactada conforme as condições de projeto.

Execução de forma de madeira:

O próximo passo é a construção das formas de madeira na borda do piso a ser executado. A forma de madeira deve garantir o travamento e estanqueidade necessários para a concretagem.

O topo da forma deve coincidir com a superfície de rolamento do pavimento.

Execução de armação:

Deverá ser realizada armação utilizando tela de aço, CA-60, Com diâmetro do fio de 5 mm, largura da tela de 2,5 m e espaçamento da malha de 10 x 10 cm.

Concretagem:

O concreto utilizado pode ser virado em obra ou o concreto usinado, com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1). A resistência característica à compressão adotada neste tipo de obra é 20 Mpa no ensaio de compressão



simples, aos 28 dias de idade. A espessura da camada de concreto pode variar conforme o tipo de utilização do piso, não ultrapassando o mínimo de 10cm.

Para o bom acabamento superficial do piso o concreto deve passar pelos seguintes processos de acabamento:

- Sarrafeamento imediatamente após a concretagem;
- Rebaixamento de agregado com rolo rebaixador;
- Desempeno do concreto com desempenadeira float, afim de garantir a homogeneização do concreto e abertura dos poros para receber os produtos que serão aplicados.

Execução de juntas e aparo das bordas:

Após isto, devem ser executadas todas as juntas de dilatação espaçadas de 1m x 1m. Dois tipos de juntas são comuns neste tipo de piso, as juntas de construção e as juntas serradas.

Lavagem:

Em seguida é realizada uma lavagem de todo o piso com jato de água de alta pressão, deixando uma superfície limpa e livre de qualquer poeira ou sujeira.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

**1.5.3.2. SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA
RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM
MICROESFERAS DE VIDRO**

Sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, retrorrefletiva: é o conjunto de marcas viárias, símbolos e legendas aplicadas em rodovias de trafego leve a médio, e durabilidade de 24 meses, para atender às condições de segurança e conforto do usuário.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- a) Sem a pré-marcação da pintura, obedecendo às indicações de projeto, caso não existam marcações anteriores a serem recobertas;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- b) Sem a prévia limpeza da superfície demarcada;
- c) Sem a apresentação pela executante de certificado de análise por lote de fabricação, emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade da tinta;
- d) Sem apresentação pela executante de certificado de análise por lote de fabricação, emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade das microesferas e esferas de vidro;
- e) Sem a aprovação prévia pelo DER/PA da tinta de resina acrílica empregada;
- f) Sem a aprovação prévia pelo DER/PA das microesferas de vidro a serem empregadas;
- g) Quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 5°C;
- h) Quando a temperatura ambiente for superior a 40°C;
- i) Quando a umidade relativa do ar for maior que 85%;
- j) Sem o fornecimento pelo DER/PA de nota de serviço;
- k) Sem a implantação previa da sinalização de serviço, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias do DER/PA.
- l) Em dias de chuva ou com o substrato (pavimento) úmido, que possa impedir a aderência adequada da tinta.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço devidamente executado.

1.6. PRAÇA 02

1.6.1. PAVIMENTAÇÃO

1.6.1.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Toda a circulação da praça deverá ser executada em piso de concreto conforme especificações abaixo e em projeto.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



Execução da base:

É importante que a camada base esteja bem regularizada e compactada conforme as condições de projeto.

Execução de forma de madeira:

O próximo passo é a construção das formas de madeira na borda do piso a ser executado. A forma de madeira deve garantir o travamento e estanqueidade necessários para a concretagem.

O topo da forma deve coincidir com a superfície de rolamento do pavimento.

Concretagem:

O concreto utilizado pode ser virado em obra ou o concreto usinado, com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1). A resistência característica à compressão adotada neste tipo de obra é 20 Mpa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. A espessura da camada de concreto pode variar conforme o tipo de utilização do piso, não ultrapassando o mínimo de 10cm.

Para o bom acabamento superficial do piso o concreto deve passar pelos seguintes processos de acabamento:

- Sarrafeamento imediatamente após a concretagem;
- Rebaixamento de agregado com rolo rebaixador;
- Desempeno do concreto com desempenadeira float, afim de garantir a homogeneização do concreto e abertura dos poros para receber os produtos que serão aplicados.

Execução de juntas e aparo das bordas:

Após isto, devem ser executadas todas as juntas de dilatação espaçadas de 1m x 1m. A junta de dilatação utilizada deverá ser de cor cinza para pisos, com 10 mm de altura e 4,5 mm de espessura.

Lavagem:

Em seguida é realizada uma lavagem de todo o piso com jato de água de alta pressão, deixando uma superfície limpa e livre de qualquer poeira ou sujeira.



Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

1.6.1.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM

Toda a circulação da praça deverá ser executada em piso de concreto conforme especificações abaixo e em projeto.

Execução da base:

É importante que a camada base esteja bem regularizada e compactada conforme as condições de projeto.

Execução de forma de madeira:

O próximo passo é a construção das formas de madeira na borda do piso a ser executado. A forma de madeira deve garantir o travamento e estanqueidade necessários para a concretagem.

O topo da forma deve coincidir com a superfície de rolamento do pavimento.

Concretagem:

O concreto utilizado pode ser virado em obra ou o concreto usinado, com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1). A resistência característica à compressão adotada neste tipo de obra é 20 Mpa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. A espessura da camada de concreto pode variar conforme o tipo de utilização do piso, não ultrapassando o mínimo de 10cm.

Para o bom acabamento superficial do piso o concreto deve passar pelos seguintes processos de acabamento:

- Sarrafeamento imediatamente após a concretagem;
- Rebaixamento de agregado com rolo rebaixador;
- Desempeno do concreto com desempenadeira float, afim de garantir a homogeneização do concreto e abertura dos poros para receber os produtos que serão aplicados.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Deve ser utilizado molde para estampagem do passeio seguindo as recomendações de fabricante e da Fiscalização.

Execução de juntas e aparo das bordas:

Após isto, devem ser executadas todas as juntas de dilatação espaçadas de 1m x 1m. A junta de dilatação utilizada deverá ser de cor cinza para pisos, com 10 mm de altura e 4,5 mm de espessura.

Lavagem:

Em seguida é realizada uma lavagem de todo o piso com jato de água de alta pressão, deixando uma superfície limpa e livre de qualquer poeira ou sujeira.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

1.6.1.3. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Itens e suas características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos

Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.6.1.4. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Itens e suas características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos

Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

1.6.1.5. PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma trapezoidal com diâmetro de base 40mm, tolerância + 1mm, na cor amarela, com as seguintes características:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Camada superior: 0,3 a 0,5cm de espessura, composta por cimento branco estrutural, pigmentação amarela e agregados (óxido de alumínio, quartzo, etc.) com granulometria de nº 40 a 80.
- Camada intermediária: 0,2cm de espessura, composta de cimento e areia de pedra com granulometria de nº 14 a 40.
- Camada Inferior: 0,8 a 1,0 de espessura, composta de cimento e areia grossa, deve ser porosa e aderente.
- Os serviços de pavimentação devem ser iniciados após a preparação do terreno, compactação do solo e lançamento do piso de recebimento.
- O piso de recebimento deve ser executado segundo o procedimento de produção de argamassa com traço 1:5 de cimento e areia, com acabamento desempenado, espessura mínima de 3cm.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

1.6.2. URBANIZAÇÃO

1.6.2.1. VEGETAÇÃO

1.6.2.1.1. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

Itens e suas características

- Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente.

Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und.) de serviço executado.



1.6.2.1.2. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Itens e suas características

- Grama Batatais.

Execução

- Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno;
- Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

1.6.2.1.3. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

Itens e suas características

- Arbusto sansão-do-campo ou equivalente da região.

Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida o arbusto é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und.) de serviço executado.



1.6.2.2. LIXEIRA

1.6.2.2.1. EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
 - Em áreas extensas ou sujeitas a grande sollicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
 - Nivelar a superfície final.
 - A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
 - Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
 - Pregar a tábuas nas gravatas;
 - Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
 - Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
 - Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
 - Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
 - Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Dar início a concretagem da fundação da sapata, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.
 - Cuidados complementares:
 - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.
 - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.
 - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
 - O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

**1.6.2.2.2. EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM
ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO
FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA-60**

Execução

- Formas
 - A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
 - Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.
 - Armações
 - Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
 - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
 - Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
 - Concreto
 - Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
 - Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
 - Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
 - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.



Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

1.6.2.2.3. ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA

Execução

A estrutura do cesto da lixeira será inteiramente em estrutura metálica, para isso serão utilizados tubo de aço preto sem costura, conexão soldada, DN 50mm (2"); parafusos M16 em aço galvanizado, comprimento=125mm, diâmetro=16mm; chapa de aço galvanizada bitola GSG 16, e=1,55mm (12,40kg); tela de arame ondulada, fio 2,77mm (10 BWG), malha 5x5cm, h=2m; barra de ferro retangular, barra chata, 2" x1/4" (l x e), 2,53 kg/m.

Toda a estrutura do cesto da lixeira receberá duas demãos de pintura esmalte alto brilho.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

1.6.2.3. BANCOS ARQUEADOS EM CONCRETO ARMADO

1.6.2.3.1. EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 02, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRILICA

Execução

Fundação

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.
- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.
- Dar início a concretagem da fundação da sapata, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.
 - Cuidados complementares:
 - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.
 - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.
 - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Estrutura

➤ Formas pilares

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
 - Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho;
 - Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
 - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
 - Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
 - Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
 - Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
 - Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

➤ Formas laje

- Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
 - Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras;
 - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
 - Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
 - Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.
- Armações
- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
 - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
 - Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- Concreto
- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
 - Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
 - Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
 - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.



➤ Após desmoldar os bancos deve ser aplicado duas demãos, respeitando tempo mínimo indicado por fabricante, de pintura acrílica própria para execução em piso cimentado.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

2.1.1. ELÉTRICO

2.1.1.1. POSTE DE AÇO, DECORATIVO CURVO CONICO, DE UMA LUMINARIA LED100W COM CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO E HASTE DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NÚ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Execução

Fundação

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
 - A escavação deve atender às exigências da NR 18.
 - Lançar e espalhar o lastro de concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
 - Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
 - Nivelar a superfície final.
 - Dar início a concretagem da fundação, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.
- Cuidados complementares:
- Jamais apoiar as os tubos de aço diretamente sobre o lastro.
 - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



Poste

- O poste deve atender a norma NBR-14744, e executado de acordo com projeto elétrico, por profissionais habilitados.
- Deve sofrer tratamento por galvanização a fogo, conforme norma NBR-6323;
- A fixação dos postes será através de engastes no solo;
- Acabamento: galvanizado a fogo e a pedido, pintado na cor desejada, indicada pela fiscalização;
- Deve ser instalada Luminária Led para iluminação pública, involucro em alumínio ou aço inox;
- Deverá ser aplicada pintura esmalte, em cor definida em projeto, em duas demãos, inclusive proteção com zarcão.

Caixa de passagem

Para passagem dos cabos elétricos às luminárias serão executadas caixas de passagem com dimensões internas de 30x30x40 cm. As caixas serão de tijolos maciços 5x10x20cm com tampa em concreto.

Será colocada no fundo de cada caixa de passagem uma camada de 5 cm pedra britada n. 3 (38 a 50mm).

Haste de aterramento

- Verifica-se o local da instalação;
- O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
- A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Cabos de cobre

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;



- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Critério de medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

2.1.1.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

2.1.1.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 32 MM (1”), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.

2.1.1.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2”) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

Itens e suas características

- Eletroduto corrugado em PEAD, DN 50 MM (1 1/2”).

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Encaixa-se o eletroduto no local definido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



2.1.1.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características

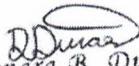
- Cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Execução

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado.


Renara B. Durães
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638

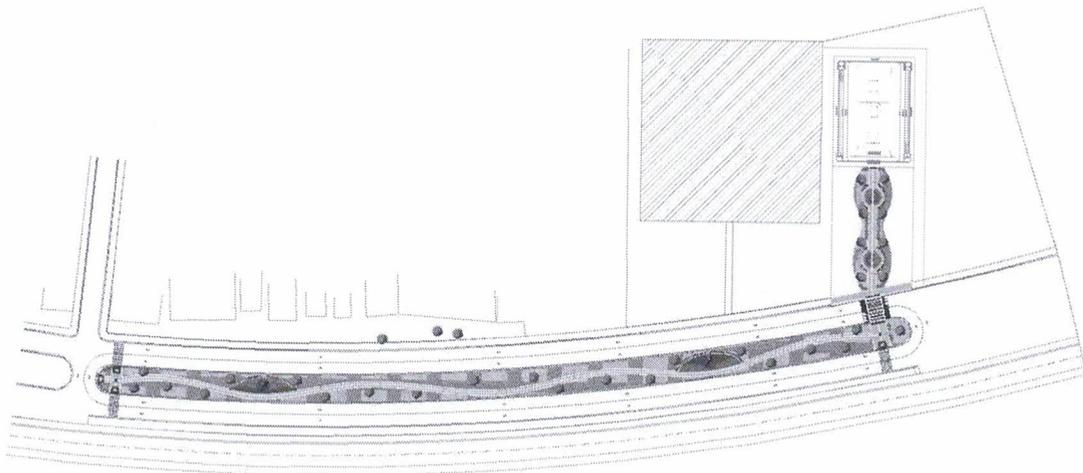
RENARA B. DURÃES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA 1516123638



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



MEMORIAL DESCRITIVO



CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

PEIXE-BOI/PA

2019



MEMORIAL DESCRITIVO

Apresentação

O memorial descritivo, como parte integrante do projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto Arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Justificativa

O município de Peixe-Boi localizado no estado Pará, com uma população total de 7 854 habitantes, segundo dados do IBGE 2010, possui ainda um deslumbrante cenário ecológico, reunindo rios e igarapés com maravilhosos balneários, fontes de águas naturais que fazem da atividade turística uma possibilidade de fonte de recursos para a população local, apesar de ter o maior movimento durante os períodos de alta temporada, como nos meses de férias e nos feriados prolongados.

Deste modo a implantação do objeto "CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.", visa prover o município de infraestrutura adequada para expansão da atividade turística e melhoria dos produtos e serviços ofertados, conforme o **Plano Nacional do Turismo 2007/2010**.

Os resultados esperados com a implantação do objeto compreendem dotar o município desta importante infraestrutura turística, melhorando a qualidade de vida da população, por meio da geração de emprego e renda e disponibilizar ao turista conforto e segurança.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



Objeto da Proposta

Este memorial apresenta o estudo para Construção de Praça no Município de Peixe-Boi/PA, compreendido na BR-316, S/N, Vila das Pedras, com área de intervenção de aproximadamente 2.493,95 m² e as seguintes coordenadas:

	Latitude	Longitude
PRAÇA 1	1°16'40,29"S	47°17' 41,61"O
PASSEIO	1°16'41,11"S	47°17' 41,38"O
PRAÇA 2	1°16'42,43"S	47°17' 44,71"O

Desse modo, visa detalhar adequadamente as melhorias a serem realizadas neste local, cuja execução deverá seguir o projeto básico.

Assim, o projeto prevê os seguintes serviços:

• Serviços Preliminares e Canteiro

Como serviços preliminares será executado placa de obra e locação convencional. O canteiro deverá conter almoxarifado para armazenamento de materiais e equipamentos.

• Movimento de Terra

O movimento de terra consta com escavação e carga de material, assim como transporte, regularização e compactação de solo para que a base de recebimento da obra fique de acordo com o programado em projeto para execução.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



• PRAÇA 1

A pavimentação da Praça 1, receberá calçada em concreto com piso em acabamento convencional e também receberá piso estampado em concreto convencional, guia/tento em concreto para contenção do intertravado, e junta de dilatação para contenção da grama, conforme detalhados em projetos de execução e especificação técnica. Serão executados guias (meio-fio) com extrusora, assim como piso tátil direcional e alerta, e rampas para acessibilidade.

Possui ainda área de contemplação com grama em placa, plantio de arvores regionais e plantio de arbustos. A praça 1 receberá lixeiras com fixação em estrutura de concreto e cesto em estrutura metálica. Serão executados bancos arqueados em concreto armado, pintados em acrílico, segmentados para melhor se adequar aos diferentes níveis das praças.

Estão previstos postes de aço galvanizado, com luminária Led para iluminação pública, assim como caixa de passagem e haste de aterramento contra descargas elétricas. (Ver projetos elétricos)

• PASSEIO

A pavimentação do Passeio, receberá calçada em concreto com piso em acabamento convencional, guia/tento em concreto para contenção da calçada, conforme detalhados em projetos de execução e especificação técnica. Serão executados guias (meio-fio) com extrusora, assim como piso tátil direcional e alerta,.

Para a execução da faixa elevada será utilizado concreto, com piso em acabamento convencional, armado com tela de aço soldada nervurada. Para a execução da sinalização horizontal será utilizada tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



• PRAÇA 2

A pavimentação da praça 2, receberá calçada em concreto com piso em acabamento convencional e também receberá guia/tento em concreto para contenção da calçada, e tento em junta de dilatação para contenção da grama, conforme detalhados em projetos de execução e especificação técnica. Serão executados guias (meio-fio) com extrusora, assim como piso tátil direcional e alerta, e rampas para acessibilidade.

Possui ainda área de contemplação com grama em placa, plantio de árvores regionais e plantio de arbustos. A praça 2 receberá lixeiras com fixação em estrutura de concreto e cesto em estrutura metálica. Serão executados bancos arqueados em concreto armado, pintados em acrílico, segmentados para melhor se adequar aos diferentes níveis das praças.

Estão previstos postes de aço galvanizado, com luminária Led para iluminação pública, assim como caixa de passagem e haste de aterramento contra descargas elétricas. (Ver projetos elétricos)

Considerações Gerais

A elaboração do projeto arquitetônico seguiu as etapas do processo projetual, onde inicialmente foi realizado o levantamento planialtimétrico, in loco, e elaboração do programa de necessidades, desenvolvendo assim, um estudo preliminar e posteriormente a elaboração do anteprojeto com apresentação de um layout. A confecção do projeto básico com elaboração de detalhamentos e cortes, especificação técnica, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, se deram após aprovação do estudo preliminar.

Parâmetros De Implantação

Para a implantação do projeto no terreno a que se destina, foram considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições como:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- **Características do terreno:** avaliação das dimensões, forma, topografia do terreno e etc.;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativa ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia da construção. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização das edificações com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto.


Renara B. Durães
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638

RENARA B. DURÃES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA 1516123638



PREFEITURA MUNICIPAL DE

PEIXE-BOI

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



Peixe-boi - Pará, 25 de janeiro de 2021.

NOTA TÉCNICA

APRESENTAÇÃO DO OBJETO

A presente obra se trata de convênio firmado entre a Prefeitura Municipal de Peixe-boi e o Ministério do Turismo, tendo como gerenciadora a Caixa Econômica Federal, conforme informações listadas abaixo:

- I. **Proponente:** Prefeitura Municipal de Peixe-boi
- II. **Concedente:** Ministério do Turismo
- III. **Número do Convênio:** 870782/2018
- IV. **Número do Contrato de Repasse:** 1025416-75
- V. **Objeto:** "CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI/PA"
- VI. **Valor Total** R\$ 226.619,90 (duzentos e vinte e seis mil, seiscentos e dezenove reais e noventa centavos).

As especificidades desta obra constam nos seguintes documentos:

- I. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- II. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS;
- III. PROJETO BÁSICO.

Para este objeto são apresentados: projetos, planilhas de composições de quantitativos e custos, cronograma físico-financeiro, memorial descritivo e especificações técnicas, bem como seus respectivos responsáveis técnicos, conforme tabelas abaixo:

DOCUMENTOS	RESPONSÁVEL TÉCNICO	REGISTRO PROFISSIONAL	RRT
PROJETO	RENARA DURÃES	CREA 1516123638	PA20200465878
			PA20210570530
			PA20210570317
ORÇAMENTO	RENARA DURÃES	CREA 1516123638	PA20200465879
			PA20210570323

De acordo com Orientação Técnica OT – IBR 002/2009 publicada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) quanto ao enquadramento de obras ou serviços de engenharia, o objeto deste certame pode ser classificado com OBRA DE ENGENHARIA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

PEIXE-BOI

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41

LICITAÇÃO:

Para elaboração do instrumento convocatório para a execução desta obra é importante que seja adotado como regime de execução EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL adotada em contratações de obras ou serviços por preço certo e total, devendo ser do tipo MENOR PREÇO.

REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:

Para a comprovação de qualificação técnica profissional e operacional deverão ser apresentados atestados de capacidade técnica para os itens mais relevantes tabelados abaixo, conforme ao disposto no Inciso I do parágrafo §1º do Art. 30 Lei 8.666/93.

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Para QUALIFICAÇÃO-OPERACIONAL, em consonância ao que prescreve a Súmula Nº 263 do Tribunal de Contas da União (TCU), que permite a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, e em observância ao prescrito no Acórdão Nº 1432/2010 do TCU que restringe à exigência de quantitativos mínimos a no máximo 50% dos quantitativos a executar, tem-se que deverão ser apresentados atestados com os seguintes serviços e quantitativos mínimos:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS MÍNIMOS
1	POSTE DE ACO, CURVO CÔNICO, COM UMA LUMINARIA LED100W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8 und
2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO.	280 m
3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA, NÃO ARMADO.	15,60 m ³
4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM.	70 m ²

Para QUALIFICAÇÃO-TÉCNICA, em observância ao que prescreve § 1º, inc. I do art. 30 da Lei 8.666/1993, que veda a exigência de quantidades mínimas ou prazos máximos para comprovação de capacitação técnico-profissional. Assim, deverão ser apresentados atestados com os seguintes serviços:



PREFEITURA MUNICIPAL DE

PEIXE-BOI

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41

ITEM	DESCRIÇÃO
1	POSTE DE AÇO, CURVO CONICO, COM UMA LUMINARIA LED100W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO.
3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA, NÃO ARMADO.
4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM.

Por tratar-se de obra de engenharia civil faz-se necessário que a empresa possua em seu quadro técnico pelo menos um engenheiro civil ou arquiteto.


Renara B. Durães
Eng^a. Civil
CREA/PA 1516123638

RENARA DURÃES
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 1516123638



PREFEITURA MUNICIPAL DE

PEIXE-BOI



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41

NOTA TÉCNICA – PLANILHA EDITÁVEL

O Município de Peixe-boi, pessoa jurídica de direito público, com CNPJ nº 05.149.158/0001-41, sobre o convênio SICONV nº 870782/2018 cujo objeto é “CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI/PA” junto ao Ministério do Turismo:

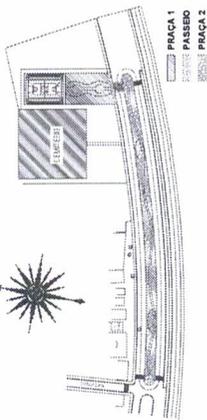
Este convênio é gerenciado pela Caixa Econômica Federal e por isso, para a elaboração da planilha orçamentária desta obra, foi utilizado o arquivo denominado PLANILHA MÚLTIPLA que permite a elaboração de diversas peças técnicas (Memorial Descritivo, Memória de Cálculo de quantitativos, Planilha Orçamentária, BDI, Cotações de Mercado, Composições, QCI, Cronograma Físico-Financeiro) que são vinculadas entre si com preenchimento automático de vários campos, evitando erros no preenchimento.

Por tratar-se de um arquivo que obedece a procedimentos específicos para seu perfeito funcionamento, elaborou-se esta nota técnica de forma a orientar seu manuseio, conforme descrito abaixo.

- 1) Arquivos disponibilizados: planilha múltipla e referência da data base utilizada.
- 2) No arquivo “Referência 09-2019” encontra-se a base de dados utilizada para a composição dos preços utilizados na planilha orçamentária. Este arquivo deve ser o primeiro arquivo a ser aberto, de maneira que o mesmo possibilite o funcionamento dos outros;
- 3) Em seguida, deve ser aberto o arquivo “ORÇAMENTO”, pois este, simultaneamente com o outro, permite acesso a todas as etapas de elaboração do orçamento desta obra.
- 4) Para fechar os arquivos deve ser obedecida ordem inversa à de abertura dos mesmos. Primeiramente deve ser fechado o arquivo “ORÇAMENTO”, seguido do arquivo “Referência 09-2019”.


Renara B. Durães
Eng.ª Civil
CREA/PA 1516123638

RENARA DURÃES
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 1516123638



Croqui de Referência

LEGENDA:

REFERÊNCIA	MOBILIÁRIO	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	POSTE DE ILUMINAÇÃO		13
2	BANCOS ARQUEADOS DE CONCRETO 02		04
3	LIXEIRAS		05
4	PISO TÁTIL ALERTA, MEDINDO 25 x 25 cm		-
5	PISO TÁTIL DIRECIONAL, MEDINDO 25 x 25 cm		-

NOTAS:
 -Medidas em metros;
 -Verificar detalhes construtivos;
 -Em todos os acessos existentes de edificação haverá rebatimento do meio fio a altura de 5cm.
 -Em caso de conflito de denominações entre o projeto gráfico e o memorial descritivo, prevalece o projeto gráfico.
 -Alterações neste projeto somente com autorização expressa do autor.
 -Lei de acessibilidade nº 13.146/2015.
 -Sera executada Sarepa Triaxcional de grama para direcionamento de águas pluviais, proveniente na área construída, até o rio existente a 50m.

REFERÊNCIAS:

- Planilha de quantitativos
- Memorial descritivo e especificações técnicas

CARIMBO

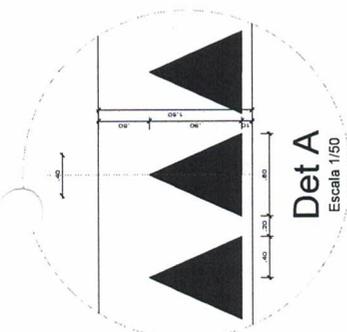
Eng.º Civil
 RENARA BORGES DUARTE
 CREA-APA 151615363-8

PROJETO: ENG.º RENARA BORGES DUARTE - CREA 151615363-8

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI
 RUA JARDIM GOMES BRANCO, Nº 100 - PEIXE-BOI, MATO GROSSO DO SUL
 CEP: 78.900-000
 FONE: (51) 3361-1000
 FAX: (51) 3361-1005
 E-MAIL: pmpeixe@peixeboi.ms.gov.br

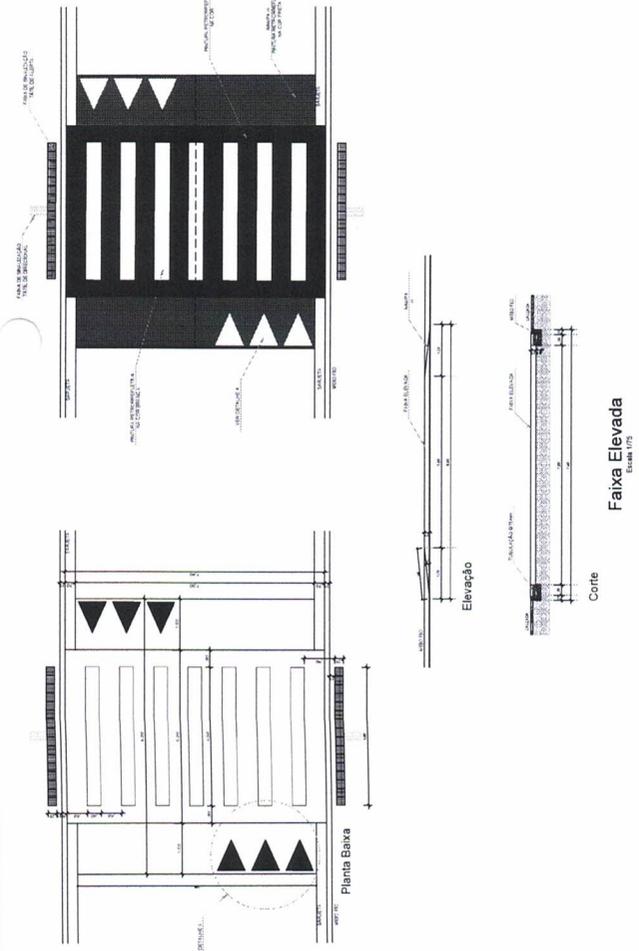
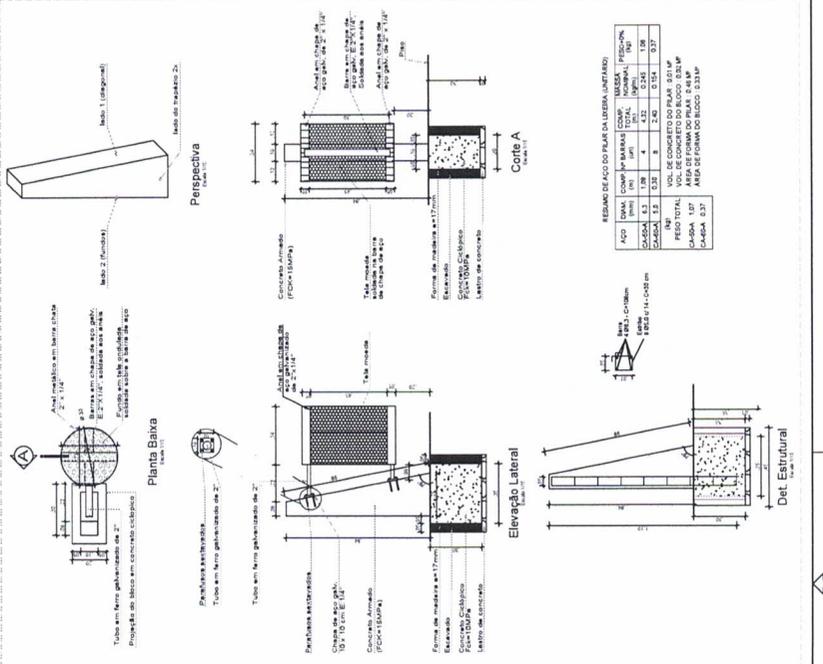
ARQ
 08/08



Det A
Escala 1/50



Piso Tátil
Escala 1/50



CEMITÉRIO

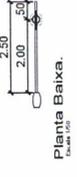
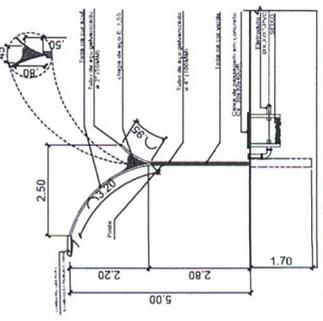
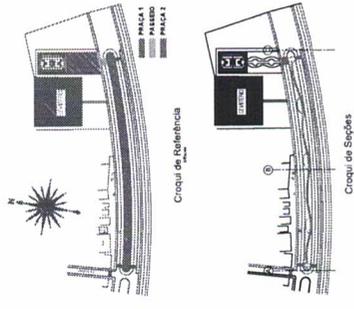
Planta Elétrica

LEGENDA:

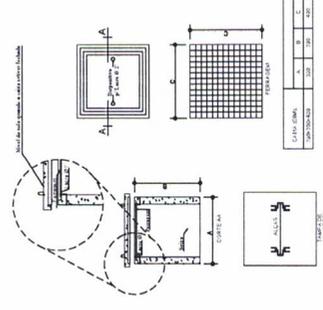
REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANT.
→	POSTE DE ILUMINAÇÃO	03
■	CADEIA DE PASSAGEM	03
□	ELETRÓTIPO CABO	-

NOTAS:
 - Verificar a localização dos postes de iluminação em relação à faixa de circulação.
 - Em caso de alteração de localização entre o projeto gráfico e o memorial descritivo, o projeto gráfico prevalece.
 - A iluminação deverá ser executada com autorização expressa do autor.
 - Ver o memorial descritivo nº 13.186.0215.

REFERÊNCIAS:
 - Janela de quantificação
 - Memorial descritivo e especificações técnicas



Planta Baixa



CASA DE PASSAGEM E SUSTENTANÇO:
 a) As casas de passagem devem ser executadas em concreto armado e passagens de condução de energia.
 b) Deverá ser construída sempre em locais de fácil acesso.
 c) As casas de passagem devem ser executadas em concreto armado e deverão ser dimensionadas de acordo com o projeto gráfico e o memorial descritivo.
 d) Deverá ser construída em alvenaria ou concreto, devendo ser o fundo em bruto para casa interna e em obra de concreto armada para casa externa.
 e) Deverá ser construída com piso de concreto armado, deverá ser colocada adquirentemente, subleito de ferro com dispositivos para fixar.
 f) Deverá ser executada com acabamento de reboco e pintura.
 g) Cada casa de passagem deve ter uma rede elétrica independente de fonte.
ELETRÓTIPOS E SUSTENTANÇOS:
 h) Os eletrótipos e sustentanços devem ser realizados em concreto armado adequado, desde a casa de passagem até a casa de sustentanço.
 i) Os eletrótipos deverão ser de aço galvanizado, protegidos por envelope de concreto e instalados a uma profundidade de 0,15m.
 j) Em toda a sua extensão, as subleitos deverão ser lavados em bruto e instalados que for possível, apresentando declive em um único sentido.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BA
 MARIZIA RABELO
 PREFEITA MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

PROPOSTA Nº 001/2018
 Nº 001/2018
 Nº 001/2018

11/02



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPOSTANTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO		
105596-96	870782/2018	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2
BELEM	09-19 (N DES.)	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi	PEIXE-BOI/PA	24,23%	0,00%
				BDI 3	
				0,00%	

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Construção de Praça no Município de Peixe-Boi									
1. Construção de Praça no Município de Peixe-Boi									
1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1.0.0.1.	Composição	CPU-013	SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	1,00	8.731,20	BDI 1	10.846,77	226.619,90
1.2.0.0.1.	Composição	CPU-014	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,92	304,11	BDI 1	377,80	10.846,77
1.2.0.0.2.	COMPOSIÇÃO	CPU-010	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 4 UTILIZAÇÕES	M	642,15	9,42	BDI 1	11,70	8.994,14
1.3. MOVIMENTO DE TERRA									
1.3.0.0.1.	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	295,35	23,31	BDI 1	28,96	13.311,54
1.3.0.0.2.	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	1.845,94	1,20	BDI 1	1,49	8.553,34
1.3.0.0.3.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	2.677,00	0,60	BDI 1	0,75	2.750,45
1.4. PAVIMENTAÇÃO									
1.4.1.0.1.	Composição	CPU-012	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.	M²	6,25	514,53	BDI 1	639,20	32.221,45
1.4.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	CPU-003	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESURA 6CM	M2	32,30	76,31	BDI 1	94,80	11.848,65
1.4.1.0.3.	Composição	CPU-011	INSTALAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA EM GRAMA	M	84,40	4,42	BDI 1	5,49	463,36
1.4.1.0.4.	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	48,47	32,70	BDI 1	40,62	1.968,85
1.4.1.0.5.	SINAPI	94264	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	33,76	27,88	BDI 1	34,64	1.169,45
1.4.1.0.6.	COMPOSIÇÃO	CPU-002	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	9,81	97,64	BDI 1	121,30	1.189,95
1.4.2. URBANIZAÇÃO									
1.4.2.1. VEGETAÇÃO									
1.4.2.1.1.	SINAPI	96510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	8,00	51,18	BDI 1	63,58	508,64
1.4.2.1.2.	SINAPI	96504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	217,54	8,07	BDI 1	10,03	2.181,93
1.4.2.1.3.	SINAPI	96509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	120,00	32,38	BDI 1	40,23	4.827,60
1.4.2.2. LIXEIRAS									
1.4.2.2.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-004	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO MAGRO	UND	3,00	47,97	BDI 1	59,59	178,77
1.4.2.2.2.	COMPOSIÇÃO	CPU-005	EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA-60	UND	3,00	71,97	BDI 1	89,41	268,23
1.4.2.2.3.	COMPOSIÇÃO	CPU-001	ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA	UND	3,00	224,23	BDI 1	278,56	835,68



Renata B. Durães
Eng.ª Civil
CREA/PA 1516123638

Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICOVV 8707822018	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Praça no Município de Peixe-Boi			
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 09-19 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de Praça no Município de Peixe-Boi	MUNICÍPIO / UF PEIXE-BOI/PA	BDI 1 24,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Construção de Praça no Município de Peixe-Boi									
1.4.2.3.			BANCOS ARQUEADOS EM CONCRETO ARMADO						228.619,90
1.4.2.3.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-006	EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 01. FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMADURA EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRILICA	UND	2,00	475,67	BDI 1	590,92	1.181,84
1.4.3.			ELÉTRICO						10.390,11
1.4.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-009	POSTE DE AÇO, DECORATIVO CURVO CONICO, COM UMA LUMINARIA LED100W, COM CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO E HASTE DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NU 16MM² E 4MM², TRATAMENTO COM TINTA ALQUÍDICA TIPO ZARÇAO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, BASE DE FIXAÇÃO EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	3,00	2.251,25	BDI 1	2.796,73	8.390,19
1.4.3.0.2.	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	46,25	7,11	BDI 1	8,83	408,39
1.4.3.0.3.	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	273,93	4,68	BDI 1	5,81	1.591,53
1.5.			PASSEIO						9.959,45
1.5.1.			PAVIMENTAÇÃO						3.987,64
1.5.1.0.1.	Composição	CPU-012	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.	M²	3,05	514,53	BDI 1	639,20	1.949,56
1.5.1.0.2.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	48,95	31,02	BDI 1	38,54	1.863,41
1.5.1.0.3.	Composição	CPU-002	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,44	97,64	BDI 1	121,30	174,67
1.5.2.			FAIXA ELEVADA						5.971,81
1.5.2.0.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-008	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO - INCLUINDO TUBO PVC 75MM PARA PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL	M3	5,93	671,19	BDI 1	833,82	4.944,55
1.5.2.0.2.	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	59,14	13,98	BDI 1	17,37	1.027,26
1.6.			PRAÇA 02						151.286,55
1.6.1.			PAVIMENTAÇÃO						55.908,91
1.6.1.0.1.	Composição	CPU-012	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.	M³	25,31	514,63	BDI 1	639,20	16.178,15
1.6.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	CPU-003	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESURA 6CM	M2	140,00	76,31	BDI 1	94,80	13.272,00
1.6.1.0.3.	SINAPI	94264	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	469,97	27,88	BDI 1	34,64	16.279,76

RECURSO ↓

Renata B. Duraes
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638



Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICOMV 870782/2018	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 09-19 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de Praça no Município de Peixe-Boi	MUNICÍPIO / UF PEIXE-BOI/PA	BDI 1 24,23%	BDI 2 0,00%
				BDI 3 0,00%	

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Construção de Praça no Município de Peixe-Boi									
1.6.1.0.4.	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA, AF_06/2016	M	36,33	32,70	BDI 1	40,62	1.475,72
1.6.1.0.5.	COMPOSIÇÃO	CPU-002	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	71,75	97,64	BDI 1	121,30	8.703,28
1.6.2.			DRENAGEM SUPERFICIAL						25.338,46
1.6.2.0.1.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA, AF_06/2016	M	511,71	31,02	BDI 1	38,54	19.721,30
1.6.2.0.2.	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIPO MAGICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	3,00	775,29	BDI 1	963,14	2.889,42
1.6.2.0.3.	Composição	CPU-015	SARJETA TRAPEZOIDAL DE GRAMA SZG01 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DN1T	M	250,00	5,06	BDI 1	6,29	1.572,50
1.6.2.0.4.	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	18,00	51,66	BDI 1	64,18	1.155,24
1.6.3.			URBANIZAÇÃO						27.762,47
1.6.3.1.			VEGETAÇÃO						22.391,51
1.6.3.1.1.	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M, AF_05/2018	UN	20,00	51,18	BDI 1	63,58	1.271,60
1.6.3.1.2.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, AF_05/2018	M2	1.343,59	8,07	BDI 1	10,03	13.476,21
1.6.3.1.3.	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA, AF_05/2018	UN	190,00	32,38	BDI 1	40,23	7.643,70
1.6.3.2.			LIXEIRAS						2.137,90
1.6.3.2.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-004	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO	UND	5,00	47,97	BDI 1	59,59	297,95
1.6.3.2.2.	COMPOSIÇÃO	CPU-005	EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA-60	UND	5,00	71,97	BDI 1	89,41	447,05
1.6.3.2.3.	COMPOSIÇÃO	CPU-001	ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA	UND	5,00	224,23	BDI 1	278,56	1.392,80
1.6.3.3.			BANCOS ARQUEADOS EM CONCRETO ARMADO						3.233,16
1.6.3.3.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-007	EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 02, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRÍLICA	UND	4,00	650,64	BDI 1	808,29	3.233,16
1.6.4.			ELETRICO						42.276,71
1.6.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	CPU-009	POSTE DE AÇO, DECORATIVO CURVO CONICO, COM UMA LUMINARIA LED100W COM CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO E HASTE DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NÚ 16MM² E 4MM², TRATAMENTO COM TINTA ALQUÍDICA TIPO ZARCÃO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, BASE DE FIXAÇÃO EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	13,00	2.251,25	BDI 1	2.796,73	36.357,49
1.6.4.0.2.	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	62,78	6,70	BDI 1	8,32	522,33

Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICOMV 870782/2018	PROFONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Praça no Município de Peixe-Boi
LOCALIDADE SINAPI BELEM	DATA BASE 09-19 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de Praça no Município de Peixe-Boi	MUNICÍPIO / UF PEIXE-BOI/PA
			BDI 1 24,23%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Construção de Praça no Município de Peixe-Boi									
1.6.4.0.3.	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF -12/2015	M	76,46	9,36	BDI 1	11,63	889,23
1.6.4.0.4.	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF -04/2016	M	139,79	6,21	BDI 1	7,71	1.077,78
1.6.4.0.5.	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF -12/2015	M	590,34	4,68	BDI 1	5,81	3.429,88
									226.619,99

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PEIXE-BOI/PA
Local
Data quinta-feira, 13 de agosto de 2020

Responsável Técnico Renata B. Durães
Nome: RENARA BORGES DURÃES, Civil
CREA/CAU: 1516112363-8 CREA/PA 1516123638
ART/RRT: PA20200465879



**CAIXA****Quadro de Composição do BDI**Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICONV 870782/2018	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI
----------------------------------	---------------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Construção de Praça no Município de Peixe-Boi / Construção de Praça no Município de Peixe-Boi

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,04%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%

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

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

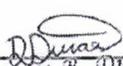
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

PEIXE-BOI/PA
Local

quinta-feira, 13 de agosto de 2020
Data

Responsável Técnico 
Nome: RENARA BORENNE CIVIL
CREA/CAU: 1516112363-8
ART/RRT: PA20200465879



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO



Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICONV 870782/2018	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI
----------------------------------	---------------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de Praça no Município de Peixe-Boi / Construção de Praça no Município de Peixe-Boi

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICONV 870782/2018	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	MUNICÍPIO / UF PEIXE-BOI/PA	VALORES CONTRATADOS (R\$):	
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Praça no Município de Peixe-Boi				REPASSO 222.857,14	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 3.762,76 / 226.619,90

Saldo a Reprogramar	Repasso (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasso (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Equipamentos comunitários	Lazer e turismo	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi	Em Análise	1,00	m²	LOTE 1	222.857,14	3.762,76	-	226.619,90
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
TOTAL								222.857,14 (98,34%)	3.762,76 (1,66%)	- (0,00%)	226.619,90 (100,00%)

Observações:

PEIXE-BOI/PA

Local

quinta-feira, 13 de agosto de 2020

Data

Representante Tomador

 Antônio Mozart Cavalcante Filho
 Prefeito Municipal de Peixe-Boi
 CPF: 223.296.625-53

Nome: ANTÔNIO MOZART CAVALCANTE FILHO
 Cargo: PREFEITO MUNICIPAL



CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	PRAÇA 1 E PASSEIO												
	PRAÇA 2												

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	MOVIMENTO DE TERRA
4	PAVIMENTAÇÃO-PRAÇA1
5	PAVIMENTAÇÃO-PRAÇA2
6	VEGETAÇÃO
7	LIXEIRAS
8	BANCOS ARQUEADOS
9	ELÉTRICO - PRAÇA1
10	ELÉTRICO - PRAÇA2
11	PASSEIO
12	DRENAGEM SUPERFICIAL

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F	1												
F	2												
F	3												
F	4												
F	5												
F	6												
F	7												
F	8												
F	9												
F	10												
F	11												
F	12												

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independentemente

Renata Durães
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638





CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1055386-96	Nº SICONV 18707822/2018	PROponente Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	APelido Empreendimento Construção de Praça no Município de Peixe-Boi	DESCRiÇÃO DO LOTE Construção de Praça no Município de Peixe-Boi
---------------------------	----------------------------	---	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Construção de Praça no Município de Peixe	226.619,90	% Período:	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10.846,77	% Período:	25,26%	31,34%	25,91%	17,49%								
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.984,14	% Período:	100,00%											
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA	13.311,54	% Período:	100,00%											
1.4.	PRAÇA 01	32.221,45	% Período:	69,02%			30,86%								
1.4.1.	PAVIMENTAÇÃO	11.848,65	% Período:	100,00%											
1.4.2.	URBANIZAÇÃO	9.982,69	% Período:				100,00%								
1.4.3.	ELÉTRICO	10.390,11	% Período:	100,00%											
1.5.	PASSEIO	9.959,45	% Período:	100,00%											
1.5.1.	PAVIMENTAÇÃO	3.987,64	% Período:	100,00%											
1.5.2.	FAIXA ELEVADA	5.971,81	% Período:	100,00%											
1.6.	PRAÇA 02	151.266,65	% Período:		44,69%	36,98%	18,35%								
1.6.1.	PAVIMENTAÇÃO	55.908,91	% Período:			100,00%									
1.6.2.	DRENAGEM SUPERFICIAL	25.338,46	% Período:		100,00%										
1.6.3.	URBANIZAÇÃO	27.762,47	% Período:				100,00%								
1.6.4.	ELÉTRICO	42.276,71	% Período:		100,00%										
Total:		R\$ 226.619,90													
Período:			%:	25,26%	31,34%	25,91%	17,49%								
Repassa:		56.293,30		69.835,03	57.744,45	38.984,36									
Contrapartida:		950,47		1.179,10	974,97	659,22									
Outros:															
Investimento:		57.243,76		71.014,14	58.719,42	39.642,58									
%:		25,26%		56,60%	82,51%	100,00%									
Repassa:		56.293,30		126.128,33	183.872,78	222.857,14									
Contrapartida:		950,47		2.129,57	3.104,54	3.762,78									
Outros:															
Investimento:		57.243,76		128.257,90	186.977,32	226.619,90									

PEIXE-BOI/PA
Local
quinta-feira, 13 de agosto de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: RENARA BORGES DURAES Eng.º Civil
CREA/CAU: 1516112363-8
ART/RR: PA20200466878/REA/PA 1516123638



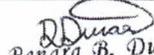
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	CPU-001	ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA	UND		212,38	224,23
SINAPI	92338	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,3	72,96	75,06
SINAPI-H	430	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	8	3,76	3,76
SINAPI-H	11027	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	0,15	6,49	6,49
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	14,67	16,20
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,94	19,98
SINAPI-H	7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,4	28,01	28,01
SINAPI-H	559	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 2" X 1/4" (L X E), 2,53 KG/M	M	1,4	12,62	12,62
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,68	20,72
					0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	CPU-002	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2		96,08	97,64
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,02	392,24	398,56
SINAPI	92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	1,32	47,39	47,47
SINAPI-H	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2	59,00	59,00
SINAPI-H	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,2	0,76	0,76
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	18,02	20,08
SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	14,36	15,84
COMPOSIÇÃO	CPU-003	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM	M2		75,32	76,31
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	18,02	20,08
SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	14,36	15,84
SINAPI	94964	COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,065	392,24	398,56
SINAPI-H	3672	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 10 X 4,5 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	2,5	0,93	0,93
SINAPI-H	3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,128	1,00	1,00
SINAPI-H	5327	PIGMENTO EM PO PARA ARGAMASSAS, CIMENTOS E OUTROS	KG	1	26,03	26,03
SINAPI-H	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,054	6,63	6,63
SINAPI-H	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,43	33,09	33,09
COTAÇÃO	COT001	MOLDE PARA ESTAMPAGEM DE PASSEIO DE CONCRETO	M2	0,0024	213,67	213,67
COMPOSIÇÃO	CPU-004	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO MAGRO	UND		44,70	47,97
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,04	56,80	62,66
SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	0,14	24,05	25,12
SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,33	94,63	102,28
SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,02	392,50	410,97
COMPOSIÇÃO	CPU-005	EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA-60	UND		67,44	71,97
SINAPI	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	0,46	107,20	115,25
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01	351,73	357,55
SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,06	9,91	10,39
SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,37	11,16	11,84
COMPOSIÇÃO	CPU-006	EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 01, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMADURA EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRILICA	UND		452,45	475,67
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,1188	56,80	62,66
SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	0,36	14,42	15,07
SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,26	54,51	58,39
SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,108	392,50	410,97
SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	1,08	65,83	71,13
SINAPI	92525	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	1,3225	18,94	20,01
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,2	351,73	357,55
SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,906	10,14	10,72



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,27	7,21	7,40
SINAPI	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	3,36	13,01	14,10
COMPOSIÇÃO	CPU-007	EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 02, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRILICA	UND		620,28	650,64
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,11925	56,80	62,66
SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	0,3603	14,42	15,07
SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,26	54,51	58,39
SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,108	392,50	410,97
SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	1,08	65,83	71,13
SINAPI	92525	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	2,057	18,94	20,01
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,3086	351,73	357,55
SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,61	10,14	10,72
SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,11	7,21	7,40
SINAPI	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	4,57	13,01	14,10
COMPOSIÇÃO	CPU-008	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO - INCLUINDO TUBO PVC 75MM PARA PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL	M3		649,61	671,19
SINAPI-I	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,5	7,98	7,98
SINAPI-I	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2	1,84	1,84
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,256	17,90	19,94
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,983	18,02	20,08
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,239	14,36	15,84
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,05	392,24	398,56
SINAPI-I	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1	16,06	16,06
SINAPI-I	9839	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	5,05902192	11,76	11,76
COMPOSIÇÃO	CPU-009	POSTE DE AÇO, DECORATIVO CURVO CONICO, COM UMA LUMINARIA LED100W COM CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO E HASTE DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NÚ 16MM² E 4MM², TRATAMENTO COM TINTA ALQUÍDICA TIPO ZARCÃO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, BASE DE FIXAÇÃO EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND		2.197,43	2.251,25
SINAPI-I	21016	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM (4"), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	M	4,5	91,27	91,27
SINAPI-I	21001	TUBO ACO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE L, DN = 25 MM, E = 2,65 MM, 2,02 KG/M	M	4,05	12,44	12,44
SINAPI-I	11026	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	0,1	6,23	6,23
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	14,67	16,20
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,94	19,98
SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,5	15,98	17,06
SINAPI	100741	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,5	15,05	16,13
SINAPI-I	42977	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX (COLETADO CAIXA)	UN	1	939,68	939,68
SINAPI	83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	28,55	29,80
SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18	4,54	4,68
SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1	149,61	159,71
SINAPI-I	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	1	8,55	8,55
SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1	53,45	54,35
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,1	56,80	62,66
SINAPI	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,7	126,18	136,64
SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,25	23,20	24,17
SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,2	392,50	410,97
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	14,36	15,84
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,19	20,27
COMPOSIÇÃO	CPU-010	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 4 UTILIZAÇÕES	M		8,99	9,42
SINAPI-I	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1	1,84	1,84
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,03	8,95	8,95
SINAPI-I	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,8	3,81	3,81



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	15,17	16,77
SINAPI	88262	CARPINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	17,90	19,94
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0025	21,12	23,27
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0071	17,89	20,04
SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	0,45	1,66	1,85
COMPOSIÇÃO	CPU-011	INSTALAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA EM GRAMA	M		3,95	4,42
SINAPI-I	3672	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 10 X 4,5 MM (ALTURA X ESPESURA)	M	1	0,93	0,93
SINAPI-I	25964	JARDINEIRO	H	0,243	12,43	14,39
					0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	CPU-012	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.	M²		499,03	514,53
SINAPI-I	3672	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 10 X 4,5 MM (ALTURA X ESPESURA)	M	2,5	0,93	0,93
SINAPI-I	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2	1,84	1,84
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,05	392,24	398,56
SINAPI	88262	CARPINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,256	17,90	19,94
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	18,02	20,08
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,516	14,36	15,84
COMPOSIÇÃO	CPU-013	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND		7.636,80	8.731,20
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	15,91	18,19
					0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	CPU-014	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		302,25	304,11
SINAPI-I	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,5	4,58	4,58
SINAPI-I	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3	5,12	5,12
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	0,8	330,00	330,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	8,95	8,95
SINAPI	88262	CARPINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	17,90	19,94
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53	14,36	15,84
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01	306,88	312,72
COMPOSIÇÃO	CPU-015	SARJETA TRAPEZOIDAL DE GRAMA SZG01 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DNIT	M		5,04	5,06
SINAPI	83336	ESCAVAÇÃO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	0,144	3,78	3,94
SINAPI-I	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	0,928	4,85	4,85
					0,00	0,00
Data						
				Responsável Técnico:	RENATA BORGES DURÃES	
				CREA/CAU:	1516112363-8	


 Renata B. Durães
 Eng.ª Civil
 CREA/PA 1516123638



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Convênio SICONV:	870782/2018	Município/UF	PEIXE-BOI/PA
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI		
Objeto:	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
Endereço Da Obra:	RUJA PRINCIPAL, S/N, VILA DAS PEDRAS		
BDI 1 (%) - Serviços:	24,23%	Data Base:	setembro-19
Responsável Técnico:	RENARA BORGES DURÃES	CREA Nº:	1516112363-8

SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- CPU-013 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

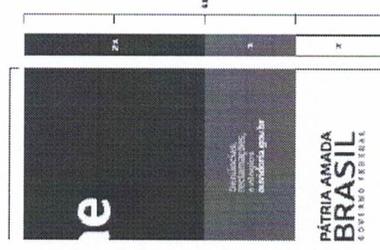
Horas/dia	x	dias/mês	x	nº meses	=	Total
7,00	x	20,00	x	4,00	=	560,00 h

TOTAL= 560,00 h

- 1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES
- 1.2.0.0.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Área da placa de obra				Total
Altura (m)	x	Comp. (m)	=	3,92 m²
1,40	x	2,80	=	

TOTAL= 3,92 m²



Ministério do Turismo

Renara B. Durães
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638



1.2.0.0.2. LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 4 UTILIZAÇÕES

Tabelas de perimetro de locação

PERIMETRO DA PRAÇA 1

PERIMETRO CALÇADA DO PASSEIO

Comp. (m)
40,05
40,05
24,89
25,45

TOTAL = 130,44

PERIMETRO DA PRAÇA 2 (externo)

Comp. (m)
12,83
109,72
132,02
13,00
133,33
110,81

TOTAL = 511,71

TOTAL= 642,15 m

Renata B. Durães
Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Convênio SICONV:	870782/2018	Município/UF	PEIXE-BOI/PA
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI		
Objeto:	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
Endereço Da Obra:	RUA PRINCIPAL, S/N, VILA DAS PEDRAS		
BDI 1 (%) - Serviços:	24,23%	Data Base:	setembro-19
Responsável Técnico:	RENARA BORGES DURÃES	CREA Nº:	1516112363-8
SERVIÇOS PRELIMINARES			

1.3. MOVIMENTO DE TERRA

1.3.0.0.1. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016

Tabela de áreas - PRAÇA 2

PC - Piso de Concreto	m²
Referência	
PC 2	50,90
PC 3	40,00
PC 4	91,69
PC 5	97,28
PC 6	80,80
PC 7	80,00
PC 8	32,07
Total =	472,74

PE - Piso Estampado	m²
Referência	
PE 2	70,00
PE 3	70,00
Total =	140,00

G - Gramas	m²
Referência	
G3	44,94
G4	130,98
G5	172,73
G6	248,38
G7	150,79
G8	159,15
G9	169,47
G10	118,51
G11	143,19
G12	9,10
G13	9,02
Total =	1.356,26


Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638



Somatória das áreas da Praça 2 =
 472,74 + 140,00 + 1.356,26 = 1.969,00

TOTAL = 1.969,00 m²

Volume de aterro total

Comp. (m) espessura Total
 1.969,00 x 0,15 = 295,35 m³

TOTAL= 295,35 m³

1.3.0.0.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018

Volume transportado = 295,35 m³
 Volume de aterro 295,35 m³

Volume transportado 295,350 x DMT jazida 5,00 x Empolamento 1,25 = Total 1.845,94

TOTAL = 1.845,94 m³xKm

1.3.0.0.3. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Tabela de áreas - PRAÇA 1

PE - Piso estampado	
Referência	m ²
PE1 e PE2	32,30

PC - Piso em concreto	
Referência	m ²
PC1	104,16

G - Grama	
Referência	m ²
G1	109,83
G2	107,71
Total =	217,54

Somatória das áreas da Praça 1 =
 32,30 + 104,16 + 217,54 = 354,00

Renato B. Durães
 Eng.º Civil
 CREA/PA 1516123638



Tabela de áreas - PRAÇA 2

PC - Piso de Concreto	
Referência	m²
PC 2	50,90
PC 3	40,00
PC 4	91,69
PC 5	97,28
PC 6	80,80
PC 7	80,00
PC 8	32,07
Total =	472,74

PE - Piso Estampado	
Referência	m²
PE 3	70,00
PE 4	70,00
Total =	140,00

G - Gramas	
Referência	m²
G3	44,94
G4	130,98
G5	172,73
G6	248,38
G7	150,79
G8	159,15
G9	169,47
G10	118,51
G11	143,19
G12	9,10
G13	9,02
Total =	1.356,26

Somatória das áreas da Praça 2 =
 472,74 + 140,00 + 1.356,26 = 2.323,00

TOTAL = 2.677,00 m²

Renata B. Durães
 Eng.º Civil
 CREA/PA 1516123638





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Convênio SICONV:	870782/2018	Município/UF	PEIXE-BOI/PA
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI		
Objeto:	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
Endereço Da Obra:	RUA PRINCIPAL, S/N, VILA DAS PEDRAS		
BDI 1 (%) - Serviços:	24,23%	Data Base:	setembro-19
Responsável Técnico:	RENARA BORGES DURÃES	CREA Nº:	1516112363-8
PRAÇA 01			

- 1.4. PRAÇA 01
1.4.1. PAVIMENTAÇÃO
1.4.1.0.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.

CALÇADA EM CONCRETO	
PC1	
Referência	área (m²)
Cor 1	104,17
Total	104,17

Área total (m²) Espessura (m) Volume Total
104,17 x 0,06 = 6,25 m³

TOTAL= 6,25 m²


Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638



1.4.1.0.2.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM

PISO ESTAMPADO	
Referência	área (m ²)
PE1 E PE2	32,30
Total	32,30

TOTAL=	32,30	m ²
--------	-------	----------------

1.4.1.0.3.

INSTALAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA EM GRAMA

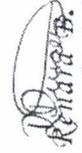
PERIMETRO DA GRAMA DA	
Comp. (m)	
15,20	
11,57	
13,20	
6,11	
13,20	
11,57	
13,55	
TOTAL =	84,40

TOTAL=	84,40	m
--------	-------	---

1.4.1.0.4.

GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

PERIMETRO PISO	
Comp. (m)	
6,45	
12,20	
5,85	


Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638



	5,85
	12,20
	5,92
TOTAL =	48,47

TOTAL= 48,47 m

1.4.1.0.5. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

PERIMETRO PISO	
	Comp. (m)
	8,44
	8,44
	8,44
	8,44
TOTAL =	33,76

TOTAL= 33,76 m

1.4.1.0.6. PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

PRAÇA1				
Descrição	Comprimento (m)		Largura (m)	Total (m ²)
PISO TÁTIL ALERTA (no piso estampado)	2,25	x	0,25	= 0,56
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso estampado)	37,00	x	0,25	= 9,25
			TOTAL	= 9,81

TOTAL= 9,81 m²

Renata B. Durães
Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638



- 1.4.2. URBANIZAÇÃO
 1.4.2.1. VEGETAÇÃO
 1.4.2.1.1. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

TOTAL= 8,00 unid

- 1.4.2.1.2. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

PRAÇA 1	
G - grama	
Referência	m²
G1	109,83
G2	107,71
Total =	217,54

DESCONTO - área de plantio de arbustos
 obs.: serão considerados 15 arbustos para cada m² de área de plantio

Logo:

Quant. arbustos / Quant. p/ m² = área de desconto m²
 120,00 / 15,00 = 8,00

TOTAL DE GRAM, 217,54 m² - 8,00

TOTAL DE GRAM, 209,54 m²

- 1.4.2.1.3. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

TOTAL= 120,00 unid

- 1.4.2.2. LIXEIRAS
 1.4.2.2.1. EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Quant. de lixeiras 3,00 unid



Renata Durães
 Eng.ª Civil
 CREA/PA 1516123638

1.4.2.2.2. EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-

Quant. de lixeiras	3,00	unid
--------------------	------	------

1.4.2.2.3. ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA

Quant. de lixeiras	3,00	unid
--------------------	------	------

1.4.2.3. BANCOS ARQUEADOS EM CONCRETO ARMADO

1.4.2.3.1. EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 01, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMADURA EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRILICA

Quant. de bancos em	2,00	unid
---------------------	------	------

1.4.3. ELÉTRICO

1.4.3.0.1. DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NÚ 16MM² E 4MM², TRATAMENTO COM TINTA ALQUÍDICA TIPO ZARCÃO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, BASE DE FIXAÇÃO EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

TOTAL=	3,00	unid
--------	------	------

1.4.3.0.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E

Comprimentos		
14,33	13,81	18,11
TOTAL=	46,25	m

1.4.3.0.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Comprimentos		
0,91	13,70	1,13
13,17	0,95	18,51
42,94		
total/parcial		fios
91,31	x	3

TOTAL=	273,93	m
--------	--------	---


Eng.ª Civil
CREA/PA 1516123638





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Convênio SICONV:	870782/2018	Município/UF	PEIXE-BOI/PA
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI		
Objeto:	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
Endereço Da Obra:	RUA PRINCIPAL, S/N, VILA DAS PEDRAS		
BDI 1 (%) - Serviços:	24,23%	Data Base:	setembro-19
Responsável Técnico:	RENARA BORGES DURÃES	CREA Nº:	1516112363-8
PASSEIO			

1.5. PASSEIO

1.5.1. PAVIMENTAÇÃO

1.5.1.0.1.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.

Área total (m²) PC1 Espessura (m) Volume Total
50,90 x 0,06 = 3,05 m³

TOTAL= 3,05 m³

Nota: conforme prancha PLANTA DE ÁREAS


Eng^a. Civil
CREA/PA 1516123638



1.5.1.0.2. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

PASSEIO	
Comp. (m)	
11,49	
11,41	
25,45	
Total	48,35

TOTAL= 48,35 m

1.5.1.0.3. PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

PASSEIO EM CONCRETO - PC1				
Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Total (m ²)	
PISO TÁTIL DIRECIONAL (na calçada)	1,75	0,25	=	0,44
PISO TÁTIL ALERTA (na calçada)	4,00	0,25	=	1,00
		TOTAL	=	1,44

TOTAL= 1,44 m²

1.5.2. FAIXA ELEVADA

1.5.2.0.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO - INCLUINDO TUBO PVC 75MM PARA PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL

$$V = \frac{Ab * h}{2}$$

Ab = área da base

h = altura

Área da rampa (m²) 1,50 x Altura (m) 0,15 / 2,00 x Quant. 2,00 = Volume 0,23 m³



Área da faixa (m²) Espessura (m) Quant. Volume

38,00 x 0,15 x 1,00 = 5,70 m³

TOTAL= 5,93 m³

1.5.2.0.2. SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

Área da rampa (m²) Quant. Área da rampa

10,57 x 2,00 = 21,14 m²

Área da faixa (m²) Quant. Área da faixa

38,00 x 1,00 = 38,00 m²

TOTAL= 59,14 m²

nota: conforme prancha PLANTA DE ÁREAS

Renata B. Durães
Eng^a. Civil
CREA/PA 1516123638





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Convênio SICONV:	870782/2018	Município/UF	PEIXE-BOI/PA
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI		
Objeto:	Construção de Praça no Município de Peixe-Boi		
Endereço Da Obra:	RUA PRINCIPAL, S/N, VILA DAS PEDRAS		
BDI 1 (%) - Serviços:	24,23%	Data Base:	setembro-19
Responsável Técnico:	RENARA BORGES DURÃES	CREA N°:	1516112363-8
PRAÇA 02			

1.6. PRAÇA 02

1.6.1. PAVIMENTAÇÃO

1.6.1.0.1.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA NÃO ARMADO.

PRAÇA 2	
Referência	área (m ²)
PC3	40,00
PC4	91,69
PC5	97,28
PC6	80,80
PC7	80,00
PC8	32,07
Total	421,84

nota: conforme prancha PLANTA DE ÁREAS

$$\begin{array}{rcl} \text{Área total (m}^2\text{)} & & \text{Espessura (m)} \\ 421,84 & \times & 0,06 \\ & & = \\ & & \text{Volume Total} \\ & & 25,31 \text{ m}^3 \end{array}$$

TOTAL= 25,31 m³


Eng.ª Civil
CREA/PA 1516123638



1.6.1.0.2.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6CM

PRAÇA 2	
Referência	área (m²)
PE3	70,00
PE4	70,00
Total =	140,00

TOTAL=	140,00	m²
--------	--------	----

1.6.1.0.3.

GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

PERIMETRO DA CALÇADADA PRAÇA 2	
Comp. (m)	
15,79	
18,32	
20,15	
17,29	
16,21	
20,18	
21,75	
21,24	
22,06	
22,01	
20,26	
18,90	
TOTAL =	234,16

PERIMETRO DA CALÇADADA PRAÇA 2	
Comp. (m)	
18,86	
22,42	
22,06	
23,03	
19,84	
20,18	
16,09	
17,29	
18,32	
15,72	
TOTAL =	193,81

PERIMETRO ÁREAS DE CONVIVÊNCIA	
Convivência	Comp. (m)
CONVIVÊNCIA 01	21,00
CONVIVÊNCIA 02	21,00
TOTAL =	42,00

TOTAL=	469,97	m
--------	--------	---

Renata B. Durães
 Eng.º Civil
 CREA/PA 1516123638



1.6.1.0.4.

GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

PERIMETRO DA CALÇADADA PRAÇA 2	
Comp. (m)	
3,26	
3,27	
4,42	
4,41	
3,24	
3,23	
3,38	
8,00	
3,12	
TOTAL =	36,33

TOTAL= 36,33 m

1.6.1.0.5.

PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA 25 X 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

PRAÇA 2					
Descrição	Comprimento (m)		Largura (m)		Total (m²)
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	3,50	x	0,25	=	0,88
PISO TÁTIL ALERTA (no piso de concreto)	0,75	x	0,75	=	0,56
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	1,75	x	0,25	=	0,44
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	1,75	x	0,25	=	0,44

Renata D. Durães
Eng.ª Civil
CREA/PA 1516123638





Renata B. Durães
Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638

PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	1,00	x	0,25	=	0,25
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	0,50	x	0,25	=	0,13
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	25,00	x	0,25	=	6,25
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	12,25	x	0,25	=	3,06
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	13,25	x	0,25	=	3,31
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	14,75	x	0,25	=	3,69
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	24,50	x	0,25	=	6,13
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	17,75	x	0,25	=	4,44
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	19,50	x	0,25	=	4,88
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	15,75	x	0,25	=	3,94
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	16,25	x	0,25	=	4,06
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	13,50	x	0,25	=	3,38
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	22,50	x	0,25	=	5,63
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	21,75	x	0,25	=	5,44
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	16,75	x	0,25	=	4,19

PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	0,50	x	0,25	=	0,13
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	2,00	x	0,25	=	0,50
PISO TÁTIL ALERTA (no piso de concreto)	0,50	x	0,75	=	0,38
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	3,00	x	0,25	=	0,75
PISO TÁTIL DIRECIONAL (no piso de concreto)	1,75	x	0,25	=	0,44
PISO TÁTIL ALERTA (no piso de concreto)	4,00	x	0,25	=	1,00
*PISO TÁTIL ALERTA (na Rampa - R1)	7,20	x	0,25	=	1,80
*PISO TÁTIL ALERTA (na Rampa - R2)	7,40	x	0,25	=	1,85
*PISO TÁTIL ALERTA (na Rampa - R3)	7,40	x	0,25	=	1,85
*PISO TÁTIL ALERTA (na Rampa - R4)	7,80	x	0,25	=	1,95
			TOTAL	=	71,75

* Foi fornecido o quantitativo total de piso tátil alerta das rampas de acordo com projeto de planta de acessibilidade, prancha 07

TOTAL= 71,75 m²

1.6.2. DRENAGEM SUPERFICIAL
 1.6.2.0.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

PERIMETRO DA CALÇADADA PRAÇA 2
Comp. (m)

Renata Durães
 Eng.ª Civil
 CREA/PA 1516123638



13,00
12,83
241,75
244,13
TOTAL = 511,71

TOTAL= 511,71 m

BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO

1.6.2.0.2.

TOTAL= 3,00 UND

SARJETA TRAPEZOIDAL DE GRAMA SZG01 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DN1T

1.6.2.0.3.

TOTAL= 250,00 M

ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015

1.6.2.0.4.

TOTAL= 18,00 M

1.6.3. URBANIZAÇÃO

1.6.3.1. VEGETAÇÃO

1.6.3.1.1. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

Referência	quant.
Canteiro	20,00

TOTAL= 20,00 unid

Renata B. Durães
Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638



1.6.3.1.2. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Praça	
G - grama	
Referência	m²
G3	44,94
G4	130,98
G5	172,73
G6	248,38
G7	150,79
G8	159,15
G9	169,47
G10	118,51
G11	143,19
G12	9,10
G13	9,02
Total =	1.356,26

DESCONTO - área de plantio de arbustos

obs.: serão considerados 15 arbustos para cada m² de área de plantio

Quant. arbustos	/	Quant. p/ m²	=	área de desconto
190,00		15,00		12,67 m²

TOTAL= 1.343,59 m²

1.6.3.1.3. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

Referência	quant.
Canteiro	190,00

TOTAL= 190,00 unid

Renata B. Durães
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638



1.6.3.2.

LIXEIRAS

1.6.3.2.1. EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA SAPATA, FORMA EM MADEIRA SERRADA, CONCRETO CICLÓPICO FCK=10MPA, INCLUSO ESCAVAÇÃO MANUAL E LASTRO DE CONCRETO

TOTAL=	5,00	unid
--------	------	------

1.6.3.2.2.

EXECUÇÃO DE PILARES RETANGULARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 EM CONCRETO FCK=10 MPA, UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA-60

TOTAL=	5,00	unid
--------	------	------

1.6.3.2.3.

ESTRUTURA METÁLICA DO CESTO DA LIXEIRA

TOTAL=	5,00	unid
--------	------	------

1.6.3.3.

BANCOS ARQUEADOS EM CONCRETO ARMADO

1.6.3.3.1. EXECUÇÃO DE BANCO EM CONCRETO 02, FORMA EM MADEIRA SERRADA, ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 E CA-50, INCLUSO PINTURA EM TINTA ACRÍLICA

Quant. De bancos em	4,00	unid
---------------------	------	------

1.6.4.

ELÉTRICO

1.6.4.0.1. POSTE DE AÇO, DECORATIVO CURVO CONICO, COM UMA LUMINARIA LED100W COM CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO E HASTE

TOTAL=	13,00	unid
--------	-------	------

1.6.4.0.2.

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Comprimento		
23,75	22,02	17,01
TOTAL=	62,78	m


Eng.º Civil
CREA/PA 1516123638



1.6.4.0.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Comprimento	
18,01	19,19
20,76	18,5
TOTAL=	76,46 m

1.6.4.0.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

Comprimento	
20,73	20,17
21,09	14,98
TOTAL=	139,79 m

1.6.4.0.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Comprimentos	
2	14,98
3	21,1
4	20,17
5	20,76
6	19,19
7	17,01
total/parcial	22,02
196,78	23,75
	fios
	x 3
TOTAL=	590,34 m

Renata B. Durães
Eng. Civil
CREA/PA 1516123638

