



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



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA VILA ANANIM - PA

Peixe Boi - PA
2019



1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente documento se refere a “REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA ANANIN”, contém as diretrizes que nortearam seu projeto arquitetônico, bem como apresenta as especificações e procedimentos adequados à sua boa execução.

A “REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA ANANIN”, tem como finalidade melhorar o espaço para atender as necessidades de saúde da população local, dimensionado de acordo com os mais adequados padrões e conceitos de funcionamento para um equipamento que se destina a esse tipo de uso. Tendo como objetivo estruturar e fortalecer a comunidade que ali se desenvolve, no âmbito do fortalecimento da oferta de serviços de saúde.

A elaboração do projeto arquitetônico seguiu as etapas do processo projetual, onde inicialmente foi realizado o levantamento arquitetônico da edificação existente, 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, elaboração de detalhamentos e cortes, especificação técnica, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, se deram após aprovação devida do estudo preliminar, que contém os seguintes itens:

Características do terreno, avaliando as dimensões, forma e topografia;

Adequação da edificação aos parâmetros ambientais térmicos, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural;

Adequação ao clima regional, considerando as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água,



dos ventos, do sol e vários outros elementos que compõe a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

Características do solo, conhecendo o tipo de solo presente no terreno, possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do depósito de resíduos sólidos e área de serviço coberta. Para a escolha correta da fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A obra está localizada na Vila Ananin, município de Peixe Boi no estado do Pará, na Avenida Nazaré, S/N, em frente ao campo de futebol. LATITUDE (1° 6'19.70"S) e LONGITUDE (47°19'47.20"O).

3. PROJETO BÁSICO

A edificação possui 225,58 m², sendo composta por recepção, consultório médico, consultório de enfermagem com banheiro, consultório odontológico, farmácia, ambulatório, sala de vacina e de observação com banheiro, copa com acesso a área externa. Além dos banheiros citados anteriormente possui ainda mais dois banheiros, sendo um deles destinados a pessoas com deficiências (PNE). Na área de acesso à edificação há um pátio coberto, que deverá ser retirado o piso existente, a cobertura e sua estrutura em madeira de lei, na canaleta que fica na parte frontal da edificação será colocada placas perfuradas de concreto armado para a segurança dos transeuntes e captação das águas pluviais, o projeto prever a construção de uma mureta com instalação de esquadria em grade de ferro de 1/2" para o



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



fechamento do novo pátio coberto garantindo a segurança dos usuários do local.

Será construído na parte posterior da edificação uma área de serviço coberta com dois (2) tanques em porcelana e mureta de projeção de até 60 cm de altura e um (1) depósito para a estocagem adequada dos resíduos comuns e contaminados que a UBS produz.

As fundações que devem ser executadas no pátio, depósito de resíduos e área de serviço serão do tipo superficiais diretas com sapatas ou blocos e vigas baldrame e vigas respaldo em concreto armado. A estrutura do depósito de resíduos e área de serviço será composta por pilares retangulares e vigas ambas em concreto armado, enquanto a estrutura do pátio será composta por pilares circulares e vigas respaldo ambas em concreto armado. A cobertura será executada em estrutura de madeira composta por ripas e caibros de qualidade. Para as áreas que não sofrerão modificação em sua estrutura deverá ser realizada inspeção na área coberta, caso seja verificado que as ripas e caibros estejam danificados de alguma forma deverão ser retirados e substituídos.

As telhas a serem utilizadas serão do tipo PLAN, as que já estão instaladas na edificação existente devem ser substituídas integralmente.

O revestimento do piso do pátio deverá ser retirado e substituído por novo. Já o revestimento cerâmico que está instalado nas paredes deverá ser retirado e substituído. Deverá ser utilizado piso e revestimento cerâmico de alta resistência e de qualidade comprovada. As paredes internas e externas deverão receber, do nível do solo à 1,50m na vertical, reboco impermeabilizado tipo Sika 1 e pintura asfáltica tipo Igol 2, e por fim deverá ser aplicado pintura acrílica sobre toda a parede incluindo sobre pintura antiga.



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



Deverá ser feita a retirada de todas as esquadrias, portas e janelas da edificação. Para os banheiros e copa deverão ser instaladas novas portas de madeira, com pintura esmalte, já para o acesso aos ambientes principais deverão ser instaladas novas portas de vidro temperado. As janelas serão de correr em vidro temperado, já os balancins serão do tipo maxiar em vidro temperado verde.

As instalações hidráulicas a serem instaladas na áreas de serviço e depósito serão com tubos e conexões em PVC soldável. As instalações sanitárias, assim como as hidráulicas, serão em tubos e conexões em PVC soldável, e encaminharão as águas servidas para a caixa de passagem já existente.

Será realizado novas instalações elétricas para a área externa, área de serviço, e pátio coberto, para a instalação será utilizado eletroduto em PVC, caixa de passagem, cabo de cobre, centro de distribuição para 12 disjuntores, disjuntores, arruela e parafuso. Serão instaladas ainda tomadas 2P+T e interruptores de uma e duas teclas simples. A iluminação será feita com luminárias de sobrepor do tipo abalux e luminária tipo tartaruga, que deverá ser instalada na área externa da edificação sobre a grama.

4. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do Partido Arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – Elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;



- Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário, trazendo funcionalidade para a atividade que será exercida;
- Layout – O dimensionamento dos ambientes foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliários adequados ao bom funcionamento dos ambientes;
- Esquadrias – Foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural determinantes para cada ambiente. O posicionamento das janelas de vidro temperado e porta do acesso principal viabilizam uma ventilação cruzada;
- Tipologia das coberturas – estrutura de madeira e telhas do tipo PLAN, foram escolhidas pois tem facilidade na aquisição, são de rápida execução, e as telhas proporcionam conforto térmico e acústico à edificação;
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- Especificações das louças e metais – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em ampla variedade no comércio e em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

5. PRAZO DE EXECUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto básico é de 6 meses (180 dias).



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



6. ANEXOS

Anexo 01 – Especificações Técnicas, Memorial Descritivo e Relatório Fotográfico;

Anexo 02 – Planilha Orçamentária, Memória de cálculo, Composição da Taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI), Composição de preços unitários e Cronograma Físico – Financeiro;

Anexo 03 – Projetos Arquitetônico pranchas de 01 a 14 e projeto de combate a incêndio 01/01.


Renara B. Durães
Eng.º 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



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA VILA ANANIM,
NO MUNICÍPIO DE PEIXE BOI- PA

Peixe Boi – PA
2019



GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra de **REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA VILA ANANIM**, no município de Peixe Boi no Estado do Pará, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções do 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 Projeto Básico 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 aos 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 ao prazo de garantia das construções**

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



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



➤ 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 subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria n° 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.



- **Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

- **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.



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



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.

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 obrigase 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.



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



Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 360 (trezentos e sessenta) 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. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Para identificação das obras deverá ser utilizado placa em chapa de aço galvanizado.

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local visível, com dimensões de 3,00 x 2,00 metros, como especificado em orçamento, 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.

Critérios de medição e pagamento

O critério de medição da Placa será por unidade, contabilizada, apesar de a quantidade estar expressa em metro quadrado (m²), somente será pago quando executada e instalada a unidade inteira com a metragem quadrada definida em orçamento.

2. EDIFICAÇÃO EXISTENTE

2.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1.1. RETIRADA DE ESQUADRIAS SEM APROVEITAMENTO

Itens e suas características

- Servente e carpinteiro de esquadria: profissionais que executam a remoção.



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



Execução

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

Critério de pagamento e medição

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

2.1.2. RETIRADA DE GRADE E PORTÃO DE FERRO

Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Execução

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da grade ou do portão de ferro até desprendê-los.
- Retirar a grade, ou portão de ferro, com cuidado e apoiá-los no piso.

Critério de medição e pagamento

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



2.1.3. DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO

Deverá ser realizada a demolição de alvenaria de tijolo cerâmico, em locais que são indicados no projeto arquitetônico (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

Antes de ser iniciada a demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Execução

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a demolição deverá ser recolhido os entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.



- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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

2.1.4. RETIRADA DE REBOCO OU EMBOÇO

A retirada de reboco ou emboço deverá ser realizada em toda a área externa e interna da edificação à 1,50 metros do piso, no eixo vertical, para posterior impermeabilização da mesma.

Antes de ser iniciada a remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Execução

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A retirada do reboco, ou emboço, é feita com o uso de talhadeira e marreta, com cuidado para não haver danos significativos na alvenaria ou vigas.

Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a retirada deverá ser recolhido os



entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.
- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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

2.1.5. RETIRADA DE REVESTIMENTO CERÂMICO

A retirada de revestimento cerâmico se dará em todos os ambientes, para posterior colocação de novos.

Antes de ser iniciada a remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Execução

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.



- A retirada do revestimento cerâmico é feita com o uso de talhadeira e marreta, da parte superior para a parte inferior da parede, com cuidado para não haver danos significativos na alvenaria ou vigas.

Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a retirada deverá ser recolhido os entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.
- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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

2.1.6. RETIRADA DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA REGULARIZADORA

A retirada de piso cerâmico, inclusive camada regularizadora, se dará apenas no pátio coberto da Unidade de Saúde.

Antes de ser iniciada a remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.



Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Execução

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A retirada do piso cerâmico e da camada regularizadora manualmente é feita com o uso de talhadeira e marreta, tendo seu ponto inicial segundo definição de encarregado ou Fiscalização da obra.

Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a retirada deverá ser recolhido os entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.
- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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



2.1.7. RETIRADA DE TELHAS DE BARRO

A retirada de telhas de barro deverá ser executada em toda a cobertura da edificação.

Antes de ser iniciada a retirada das telhas, as linhas de abastecimento de energia elétrica, deverão ser desligadas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Itens e suas características

- Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

Execução

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.
- Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a retirada deverá ser recolhido os entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.



- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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

2.1.8. RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (30%)

A retirada das ripas irá ocorrer apenas se a mesma apresentar danos, estar quebrada ou empenada, quando ocorrer deverão ser recolocadas novas ripas em seus lugares.

Antes de ser iniciada a retirada das ripas e a colocação das novas, as linhas de abastecimento de energia elétrica, deverão ser desligadas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Itens e suas características

- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;
- Pregos polidos com cabeça 15 x 15;
- Guincho Elétrico de Coluna.

Execução

- Antes de iniciar a remoção das peças, verificar a estabilidade da estrutura;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;



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



- Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta e retirar-los manualmente;
- Antes de iniciar a reposição, verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a retirada deverá ser recolhido os entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.
- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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



2.1.9. RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

A retirada dos caibros irá ocorrer apenas se o mesmo apresentar danos, estar quebrado ou empenado, caso isto ocorra deverão ser recolocados novos caibros.

Itens e suas características

- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;
- Pregos polido com cabeça 19 x 36 (3 ¼ x 9);
- Guincho Elétrico de Coluna.

Execução

- Antes de iniciar a remoção das peças, verificar a estabilidade da estrutura;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Analisar quais elementos estão condenados e necessitam e reposição e quais podem ser reaproveitados;
 - Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta e retirar-los manualmente;
 - Antes de iniciar a reposição, verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
 - Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
 - Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.



Despacho e/ou retirada de entulho

De acordo com a resolução 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), após a retirada deverá ser recolhido os entulhos das áreas internas e externas manualmente, sendo reservado em local indicado no projeto de arquitetura (levantamento de áreas a demolir e construir), prancha 14/14.

- O armazenamento do material demolido, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.
- Os produtos de demolição não poderão ser encaminhadas para a rede de drenagem urbana através de lavagem.
- O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Critério de medição e pagamento

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

2.1.10. RETIRADA DE PINTURA (C/ ESCOVA DE AÇO)

Itens e suas características

Pintor e servente: profissionais responsáveis pela retirada da pintura.

Execução

Deve ser realizada a retirada de moveis ou qualquer equipamento próximo a parede que será realizado o serviço

A escova de aço será utilizada para raspar a superfície e remover as partes soltas, como bolhas, reboco esfarelado, poeira e outras imperfeições.



Em seguida, deve-se lavar a parede com solução de água sanitária ou cloro e água para ajudar a remover o mofo. Após aplicação na parede a solução deve agir por uma hora, depois deve-se enxaguar e esperar secar.

Critério de medição e pagamento

A medição será por área (m²) de serviço executado.

2.2. PÁTIO COBERTO E CORREDOR LATERAL MOVIMENTO DE TERRA

2.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL ATE 1.50M DE PROFUNDIDADE

A escavação manual será realizada no processo de construção da mureta do pátio coberto e corredor lateral, de acordo com projeto estrutural, pranchas 09/14 a 13/14.

Itens e suas características

- Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Normas Técnicas Relacionadas: ABNT NBR 9061:1985 Segurança de escavação a céu aberto

Critério de medição e pagamento

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



FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas no corredor lateral e no pátio coberto, de acordo com projeto estrutural pranchas 09/14 a 13/14.

2.2.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/ SEIXO

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Areia
- Cimento
- Seixo lavado

Execução

- Todos os materiais serão de qualidade rigorosamente em acordo com o estabelecido nas normas NBR 5732 e NBR 7211;
- Os materiais deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais;
- Deverá ser utilizado cimento Portland comum;
- Antes do lançamento do concreto será necessário executadas "mestras" niveladoras, em concreto semelhante ao que será utilizado no lastro.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

Critério de medição e pagamento

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



2.2.3. CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1 REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características

- Desforma
- Armação para concreto
- Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada
- Concreto com seixo Fck= 20 MPa

Execução

FORMAS

- 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 faces, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
 - Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

ARMAÇÃO

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



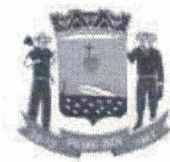
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI
CNPJ: 05.149.158/0001-41



- 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;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

CONCRETAGEM

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.



Critério de pagamento e medição

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

2.2.4. CONCRETO CICLÓPICO C/ PEDRA PRETA

Itens e suas características

- Desforma
- Armação para concreto;
- Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada;
- Concreto com seixo Fck = 20 MPa (incluso preparo e lançamento)

Execução

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 20 MPa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.



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



Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

Cuidados complementares:

- 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 por metro cubico (m³) de serviço executado.

IMPERMEABILIZAÇÃO

2.2.5. IMPERMEABILIZAÇÃO PARA BALDRAME (IGOL 2 + SIKA 1)

Itens e suas características

- Pintor com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Igol 2;
- Reboco impermeabilizante (com Sika 1).

Execução

A superfície deverá estar limpa, não apresentar trincas, isenta de sujeiras, ponta de ferro, partículas soltas, pedaços de madeira, desmoldantes, pinturas (tintas e vernizes), hidro-repelentes, graxas, óleos e nata de cimento. Corrigir eventuais trincas, ninhos de concretagem (bicheiras), sendo que a superfície deverá estar áspera, se necessário, deverá ser feito um apicoamento manual, raspagem com escova de aço e lavagem com jato de água.



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



Aplicar um chapisco prévio com argamassa de cimento e areia grossa, aguardar 24h para aplicação da argamassa aditivada com Sika 1.

Obs: A solução Sika 1 deve ser homogeneizada antes do início de cada aplicação. No preparo da argamassa impermeabilizante, só é permitido o uso de cimento Portland com areia natural, média, lavada, isenta de sais ou impurezas orgânicas. A água deve ser potável, não prepare argamassa mais do que o necessário para 30 a 45 minutos de trabalho.

- Aplicar na parede uma camada de argamassa no traço 1:3 (cimento: areia) em volume, diluir na água de amassamento 4% de Sika 1 por quilo de cimento, ou seja, 2 litros de Sika 1 para cada saco de cimento (50kg).
- O revestimento deverá ser aplicado de 1 a 2 camadas de 1 a 1,5 cm de espessura cada e descendo lateralmente aproximadamente 15 cm aplicado com colher de pedreiro, pressionando contra o substrato.
- Nunca "alisar" ou "queimar" com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro.
- Nas paredes em contato com o solo, não utilizar cal na argamassa, o traço deve ser 1:3 a 1:4 (cimento: areia) e adicionar aproximadamente 4% de Sika 1 por quilo de cimento, ou seja, 2 litros de Sika 1 para cada saco de cimento (50kg), o revestimento deverá ser aplicado sempre 60cm acima do nível do solo ou das manchas de umidade nas paredes em contato com o solo.
- Após a aplicação da argamassa aditivada com Sika 1 na espessura final de 3cm, aguardar 24 horas e aplicar duas demãos de IGOL 2 (a superfície poderá estar seca ou úmida), com intervalo de 2 a 3 horas entre as aplicações.
- Proteger o revestimento contra as intempéries por 24 horas.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

Limpar as ferramentas com solvente do tipo querosene imediatamente após a aplicação.

Critério de medição e pagamento

A medição será por área (m²) de serviço executado.



ESTRUTURA

A estrutura deverá ser executada no pátio coberto, na área de serviço coberta e no depósito de resíduos, de acordo projeto estrutural, pranchas 09/14 a 13/14.

2.2.6. CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE – 1 REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características

- Desforma
- Armação para concreto
- Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada
- Concreto com seixo Fck= 20 MPa

Execução

FORMAS

- 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 faces, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
 - Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

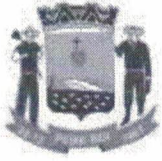


ARMAÇÃO

- 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;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

CONCRETAGEM

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;



- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

Critério de pagamento e medição

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

PISO

2.2.7. CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais responsáveis pela realização da camada regularizadora.
 - Areia
 - Cimento

Execução

Para a aplicação da lajota cerâmica, os pisos deverão ser regularizados. Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com argamassa de cimento e areia média traço 1:4. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 3 cm. Cuidados especiais deverão ser tomados com o perfeito nivelamento das mestras.

Critério de pagamento e medição

A medição será por área (m²) de serviço executado.



2.2.8. LAJOTA CERAMICA – PEI V – (PADRÃO ALTO) PÁTIO COBERTO

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais responsáveis pelo assentamento de lajotas cerâmicas.
- Argamassa AC-I
- Rejunte (para cerâmica)
- Lajota cerâmica – PEI V – (Padrão Alto)

Execução

Deve-se aplicar sobre contrapiso/piso-zero ou emboço/reboco curados há 14 dias, ou seja, executados 14 dias antes de aplicar o revestimento de lajotas;

Preparação da Argamassa

- Deve-se abrir um pacote de argamassa em uma bacia de aplicação limpa e seca. Adiciona-se água e é misturado até ter uma massa uniforme, sem bolinhas de massa.

Obs: deve-se ser verificado a quantidade de água na embalagem da argamassa. Em seguida, deixa-se a massa descansar por 10 a 15 minutos;

- Deve ser iniciada a aplicação da argamassa na superfície com o lado liso da desempenadeira, gerando uma espessura de 4mm a 5mm. A argamassa já preparada deve ser aplicada em, no máximo, 1h30min. Em seguida, passa-se a desempenadeira com o lado dentado na argamassa, formando sulcos paralelos.
- A peça deve ser aplicada sobre a argamassa, movimentando-a levemente para que chegue a posição desejada.
- Deve ser utilizado martelo de borracha para que a peça assente completamente sobre a argamassa, amassando os sulcos criados anteriormente;
- Com a peça já no lugar, coloca-se o espaçador entre uma peça e outra. Em seguida deve ser feito o ajuste fino da peça para que ela fique corretamente encostada no espaçador e acompanhe o alinhamento das demais peças.



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



- O tamanho do espaçador vai depender do tamanho da peça cerâmica e da recomendação do fabricante na própria caixa das peças cerâmicas.
- Retira-se o excesso de argamassa que surge pelas juntas das peças com uma espátula, a superfície das peças cerâmicas devem ser limpas com um pano úmido ou estopa, ou então com uma esponja, até remover todo o resíduo de argamassa.
- Essas operações devem ser repetidas até fechar todo o cômodo.

Recortes de Peças

Os recortes das peças devem ser feitos com Serra Mármore, realizando devida marcação anterior com o auxílio de uma caneta marca texto. Faz-se pequenos cortes até que se abre o furo.

Outra forma de fazer os recortes é com o auxílio de turquesa. Esses são cortes manuais que devem ser feitos com cuidado para não quebrar toda a peça. É sempre necessário fazer antes a marcação com caneta.

O tráfego deve ser liberado para as pessoas após 72h, para o público e tráfego após 7 dias;

Como é um serviço de acabamento, que vai ficar a vista, deve ser feito com muita atenção para a qualidade.

Critério de pagamento e medição

A medição será por área (m²) de serviço executado.



FECHAMENTO

O fechamento será executado no pátio coberto e corredores laterais, de acordo com projeto arquitetônico.

2.2.9. ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Tijolo de barro 14x19x9;
- Argamassa de cimento, areia e aditivo plástico 1:6.

Execução

- Verificar se o local está devidamente limpo e isento de materiais que possam causar interferência na ligação da argamassa e tijolo;
- Com o auxílio de espátula de aço, linha de nylon, esquadro, prumo e outros equipamentos que se julgar necessário, deverá ser realizado o assentamento de alvenaria com tijolos de barro.
- Deve ser realizado em sentido a cutelo, ser prumado, possuir cautela para a parede não ficar desnivelada, torta ou empenada, e evitar o desperdício de materiais.

Critério de medição e pagamento

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

COBERTURA

Deverá ser realizada o cobrimento em telha PLAN no pátio coberto.

2.2.10. COBERTURA - TELHA PLAN

Itens e suas características

- Telhadista com encargos complementares



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



- Servente com encargos complementares
- Telha de barro – plan

Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
 - Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
 - Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;
 - A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
 - No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;
 - Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;
 - Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;



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



- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Critério de medição e pagamento

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

ESQUADRIAS DE FECHAMENTO DO PÁTIO

2.2.11. PORTÃO DE FERRO 1/2" C/ FERRAGENS (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)

Itens e suas características

- Pedreiro e servente
- Portão de ferro 1/2" com ferragens (inclusa pintura anticorrosiva)
- Argamassa de cimento e areia 1:6.

Execução

Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas.

Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber tratamento anticorrosivo composto de zinco.

As soldas dos tubos devem ser contínuas em toda extensão da área de contato.

Antes de aplicação da pintura, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.



Critério de medição e pagamento

A medição será por área (m²) de serviço executado.

2.2.12. GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Grade de ferro 1/2" (incluso pintura anticorrosiva)
- Argamassa de cimento e areia 1:6

Execução

- As grades de ferro serão posicionadas verticalmente, com espaçamento em média de 9 cm entre as mesmas. No entanto, deve-se observar o espaçamento de 20x20cm nos locais dos fechos das esquadrias máximo-ar com requadro.
- As grades devem ser colocadas de forma a permitir a abertura de todas as partes móveis das esquadrias, bem como permitir o fácil acesso e manejo de maçanetas, fechaduras e demais mecanismos.
- Deverá ser verificado com atenção as indicações de projeto para a colocação das grades pelo lado interno.
- As grades de ferro das esquadrias deverão ser pintadas com tinta anticorrosiva de cor preta.

Critério de medição e pagamento

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



FACHADA EM ACM

2.2.13. PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADA)

A placa de identificação da Unidade de Saúde será em chapas de ACM com estruturas metálicas.

Cuidados com as placas:

- Não use removedor de tinta na superfície da pintura (poliéster);
- Recomenda-se usar apenas silicone neutro de boa qualidade;
- Não inverta os painéis de ACM durante a instalação (respeite o sentido das setas indicativas);
- O filme de proteção (liner) deve ser retirado imediatamente após a instalação da chapa;
- Para limpeza, recomenda-se utilizar apenas detergente neutro, esponja macia ou pano 100% algodão. Para limpeza mais pesada, deve-se usar álcool isopropílico;
- A durabilidade estimada é de cinco anos para aplicação externa.

Manuseio e Cortes

A fixação dos painéis envolve uma série de cuidados, que vão do manuseio do material no canteiro à aplicação dos elementos de vedação e alinhamentos sobre a estrutura. Os painéis devem chegar na obra prontos para ser instalados. Quando a chapa é trabalhada in loco, corre-se o risco de não se obter a mesma qualidade dos processos realizados na fábrica. A usinagem para a dobra do painel feita com máquina manual produz desvios em ziguezague, e a dobra fica torta e sem uniformidade. É preciso estar atento para as condições de manuseio:

- No descarregamento das chapas, fazer um movimento de onda para que elas se soltem, evitando que o plástico protetor seja removido;
- Antes de trabalhar a chapa, verificar se a película de proteção está lisa, para evitar que o enrugamento fique estampado na peça, após a calandragem;
- O local de armazenamento deve estar sempre limpo.



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



Existem máquinas específicas para cortar, usinar e calandrar as chapas. A esquadrejadeira horizontal é adaptação mais simples da vertical e serve para cortar e usinar as chapas. Utilizada para usinar o painel já com a dobra, a calandra possui anéis de náilon espaçadores que recobrem o cilindro, evitando o ataque ao material.

Existem também os kits para o pequeno serralheiro, formados por um distanciador, tupa, serra circular para corte reto ou serra tico-tico para corte circular, dispositivo de dobra e alicate de corte. Esse conjunto, comercializado pela Aluservice, quando associado a equipamento para corte de canto e dobra, permite trabalhar com qualidade.

É importante que haja um bom dimensionamento dos painéis, para evitar variações em sua superfície - principalmente nas juntas de encontro das chapas com o suporte de fixação, que é o ponto mais delicado na instalação do ACM.

As cantoneiras devem ser colocadas no alumínio composto com medidas precisas, para que, no encontro dos painéis, a cantoneira da chapa da direita não se choque com a da esquerda. Elas devem ficar uma para cima e outra para baixo, formando um conjunto com duas fixações a cada 500 milímetros.

Parafusos apertados de forma excessiva e desigual, desprezando o alinhamento externo, também resultam em saliências. Para evitar juntas com diferentes aberturas, é importante seguir o gabarito, evitando parafusar o painel mais à esquerda ou à direita.

Independentemente do sistema a ser adotado para a fixação dos painéis de alumínio composto, é muito importante que o instalador siga alguns procedimentos básicos para fazer um bom trabalho com as chapas:

Na maioria dos projetos, o painel deve ser fixado em todo o seu perímetro, respeitando o distanciamento entre as cantoneiras;

Definir a posição da placa - horizontal ou vertical -, para evitar a diferença de tonalidade na fachada;



Nunca instalar painéis de alumínio composto diretamente sobre outros metais - na interface da subestrutura de alumínio com a estrutura principal metálica deverá ser aplicado material isolante;

- A subestrutura metálica deve ter perfis de alumínio com espessura mínima de 1,5 milímetro;
- A liga de alumínio dos perfis utilizados na subestrutura deve ser do tipo destinado à construção civil;
- As cantoneiras precisam ter pelo menos 1,5 milímetro de espessura, pois com medidas menores dificilmente suportarão o peso de um painel de 2,5 metros;
- A utilização de fita VHB requer mão-de-obra especializada para garantir a aderência do material.

Critério de Medição e Pagamento

O critério de medição da Placa em ACM será por unidade, contabilizada, apesar de a quantidade estar expressa em metro quadrado (m²), somente será pago quando executada e instalada a unidade inteira com a metragem quadrada definida em orçamento.

2.3. PAREDES E PAINEIS

O fechamento será executado nos trechos a serem construídos, de acordo com projeto arquitetônico.

2.3.1. ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Tijolo de barro 14x19x9;
- Argamassa de cimento, areia e aditivo plástico 1:6.



Execução

- Verificar se o local está devidamente limpo e isento de materiais que possam causar interferência na ligação da argamassa e tijolo;
- Com o auxílio de espátula de aço, linha de nylon, esquadro, prumo e outros equipamentos que se julgar necessário, deverá ser realizado o assentamento de alvenaria com tijolos de barro.
- Deve ser realizado em sentido a cutelo, ser prumado, possuir cautela para a parede não ficar desnivelada, torta ou empenada, e evitar o desperdício de materiais.

Critério de medição e pagamento

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

2.4. COBERTURA

Deverá ser realizada o cobrimento em telha PLAN no pátio coberto.

2.4.1. COBERTURA - TELHA PLAN

Itens e suas características

- Telhadista com encargos complementares
- Servente com encargos complementares
- Telha de barro – PLAN.

Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre



tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;
- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
- No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;
- Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;
- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Critério de medição e pagamento

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



2.4.2. CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.

As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Execução

O chapim será assentado, devendo-se exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

Critério de medição e pagamento

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

**2.4.3. RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO.
AF_07/2019**

Itens e suas características

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares; - Rufo externo de chapa de aço galvanizado nº 24, corte 25 cm;
- Pregos polidos com cabeça, bitola 18x27;



- Parafuso e bucha S-8;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de Coluna.

Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
 - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
 - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
 - Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
 - Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
 - Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

Critério de medição e pagamento

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



2.5. IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS

2.5.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES E CALHAS (IGOLFLEX+SIKA1)

A impermeabilização deverá ser executado em paredes internas e externas da edificação, sua execução se dará até 1,50 metros, no sentido vertical, a contar do piso.

Itens e suas características

- Pintor com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Igolflex;
- Reboco impermeabilizante (com Sika 1).

Execução

A superfície deverá estar limpa, não apresentar trincas, isenta de sujeiras, ponta de ferro, partículas soltas, pedaços de madeira, desmoldantes, pinturas (tintas e vernizes), hidro-repelentes, graxas, óleos e nata de cimento. Corrigir eventuais trincas, ninhos de concretagem (bicheiras), sendo que a superfície deverá estar áspera, se necessário, deverá ser feito um apicoamento manual, raspagem com escova de aço e lavagem com jato de água.

Aplicar um chapisco prévio com argamassa de cimento e areia grossa, aguardar 24h para aplicação da argamassa aditivada com Sika 1.

Obs: A solução Sika 1 deve ser homogeneizada antes do início de cada aplicação. No preparo da argamassa impermeabilizante, só é permitido o uso de cimento Portland com areia natural, média, lavada, isenta de sais ou impurezas orgânicas. A água deve ser potável, não prepare argamassa mais do que o necessário para 30 a 45 minutos de trabalho.

- Aplicar na parede uma camada de argamassa no traço 1:3 (cimento: areia) em volume, diluir na água de amassamento 4% de Sika 1 por quilo de cimento, ou seja, 2 litros de Sika 1 para cada saco de cimento (50kg).



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



- O revestimento deverá ser aplicado de 1 a 2 camadas de 1 a 1,5 cm de espessura cada e descendo lateralmente aproximadamente 15 cm aplicado com colher de pedreiro, pressionando contra o substrato.
- Nunca "alisar" ou "queimar" com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro.
- Nas paredes em contato com o solo, não utilizar cal na argamassa, o traço deve ser 1:3 a 1:4 (cimento: areia) e adicionar aproximadamente 4% de Sika 1 por quilo de cimento, ou seja, 2 litros de Sika 1 para cada saco de cimento (50kg), o revestimento deverá ser aplicado sempre 60cm acima do nível do solo ou das manchas de umidade nas paredes em contato com o solo.
- Após a aplicação da argamassa aditivada com Sika 1 na espessura final de 3cm, aguardar 24 horas e aplicar duas demãos de IGOLFLEX (a superfície poderá estar seca ou úmida), com intervalo de 2 a 3 horas entre as aplicações.
- Proteger o revestimento contra as intempéries por 24 horas.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

Limpar as ferramentas com solvente do tipo querosene imediatamente após a aplicação.

Critério de medição e pagamento

A medição será por área (m²) de serviço executado.

2.6. ESQUADRIAS

2.6.1. PORTÃO DE FERRO 1/2" C/ FERRAGENS (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)

O portão de ferro 1/2", com ferragens, deve ser instalado em acesso lateral da Unidade de saúde, pranchas 03 e 04/11.

Itens e suas características

- Pedreiro e servente



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



- Portão de ferro 1/2" com ferragens (incluso pintura anticorrosiva)
- Argamassa de cimento e areia 1:6.

Execução

Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas.

Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber tratamento anticorrosivo composto de zinco.

As soldas dos tubos devem ser contínuas em toda extensão da área de contato.

Antes de aplicação da pintura, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

Critério de medição e pagamento

A medição por área (m²) de serviço executado.

2.6.2. GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)

As grades de ferro deverão obedecer às dimensões e local de instalação indicadas no Quadro Geral de Esquadrias conforme planta de detalhamento prancha 08/14.

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Grade de ferro 1/2" (incluso pintura anticorrosiva)
- Argamassa de cimento e areia 1:6



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



Execução

- As grades de ferro serão posicionadas verticalmente, com espaçamento em média de 9 cm entre as mesmas. No entanto, deve-se observar o espaçamento de 20x20cm nos locais dos fechos das esquadrias máximo-ar com requadro.
- As grades devem ser colocadas de forma a permitir a abertura de todas as partes móveis das esquadrias, bem como permitir o fácil acesso e manejo de maçanetas, fechaduras e demais mecanismos.
- Deverá ser verificado com atenção as indicações de projeto para a colocação das grades pelo lado interno.
- As grades de ferro das esquadrias deverão ser pintadas com tinta anticorrosiva de cor preta.

Critério de medição e pagamento

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

2.6.3. PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 60X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características

- Kit porta-pronta - Kit de porta de madeira composta por folha de 60x210cm, classificada, segundo ABNT NBR 15930-1:2011, como leve ou média (massa acima de 6 kg/m² até 20 kg/m²), marco / batente de madeira com largura de 14cm e dobradiças (* insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Espuma expansiva de poliuretano (PU) - utilizada para fixação do kit ao vão. Embalagem aerossol com bico aplicador (500ml).



Execução

- O kit “porta-pronta” deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura;
- Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão;
- Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.



Critério de medição e pagamento

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

2.6.4. PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características

- Kit porta-pronta - Kit de porta de madeira composta por folha de 90x210cm, classificada, segundo ABNT NBR 15930-1:2011, cocomo pesada ou superpesada (massa acima de 20 kg/m²), marco / batente de madeira com largura de 14cm e dobradiças (* insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Espuma expansiva de poliuretano (PU) - utilizada para fixação do kit ao vão. Embalagem aerossol com bico aplicador (500 ml).

Execução

- O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;



- Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- Para potencializar a expansão e aderência do PU, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em toda lateral do vão;
- Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo;
- Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

Critério de medição e pagamento

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

2.6.5. PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características

- Kit porta-pronta - Kit de porta de madeira composta por folha de 80x210cm, classificada, segundo ABNT NBR 15930-1:2011, como pesada ou superpesada (massa acima de 20 kg/m²), marco / batente de madeira com largura de 14cm e dobradiças (* insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Espuma expansiva de poliuretano (PU) - utilizada para fixação do kit ao vão. Embalagem aerossol com bico aplicador (500 ml).

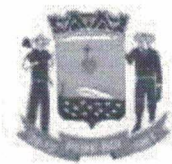


Execução

- O kit “porta-pronta” deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- Para potencializar a expansão e aderência do PU, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em toda lateral do vão;
- Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo;
- Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

Critério de medição e pagamento

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



2.6.6. ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO DE 6MM

A esquadria de correr deverá ser executada de acordo projeto arquitetônico.

Itens e suas características

- Vidraceiro e servente: serão responsáveis pela instalação das esquadrias;

- Vidro temperado incolor e = 6mm
- Ferragens para esquadria de correr.

Execução

- Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;
- Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;
- Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
- Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
- Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
- Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
- Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;
- Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");



- Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Critério de Medição e Pagamento

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

2.6.7. VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=10MM COM FERRAGENS

O vidro temperado deverá ser instalado em todas as janelas da edificação.

Itens e suas características

Vidraceiro com encargos e servente: profissionais responsáveis

Execução

- Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;
- Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;
- Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
- Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
- Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
- Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);



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

Critério de Medição e Pagamento

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

2.6.8. MOLA P/ PORTA DE VIDRO

Deverá ser instalada mola em porta de vidro do acesso principal da unidade por montador de estrutura metálica e servente habilitados, de acordo com as recomendações da fiscalização, ou conhecimento prévio da mesma, e projeto arquitetônico.

Critério de Medição e Pagamento

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

2.7. RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS

2.7.1. SOLEIRA E PEITORIL - GRANITO PRETO - E=2CM

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais que realizarão a instalação da soleira e peitoril
- Argamassa AC-III



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



- Granito para soleira e peitoril, com espessura de 2 cm

Execução

- Deverão possuir rebaixo para água, nas dimensões demonstradas de acordo com o projeto arquitetônico (mapa de esquadria).
- Deve ser considerado um transpasse de 1cm para cada lado do comprimento do vão da janela.
- Todos os peitoris em mármore serão aplicados com Argamassa AC-III.
- Após finalização do assentamento, realizar o rejuntamento com argamassa adequada, aplicando-a com rodo pequeno, para não agredir as pedras, e, logo após, limpar os resíduos de argamassa para que estes não se fixem à superfície da pedra.

Critério de Medição e Pagamento

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

2.8. REVESTIMENTOS - CERÂMICA E PINTURA

O revestimento deverá ser realizado em paredes internas e externas da edificação.

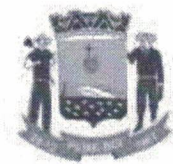
2.8.1. REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais responsáveis pelo assentamento do revestimento cerâmico.
- Argamassa AC-I
- Rejunte (para cerâmica)
- Revestimento Cerâmico Padrão Médio

Execução

Deve-se aplicar sobre contrapiso/piso-zero ou emboço/reboco curados há 14 dias, ou seja, executados 14 dias antes de aplicar o revestimento cerâmico;



Preparação da Argamassa

- Deve-se abrir um pacote de argamassa em uma bacia de aplicação limpa e seca. Adiciona-se água e é misturado até ter uma massa uniforme, sem bolinhas de massa.

Obs: deve-se ser verificado a quantidade de água na embalagem da argamassa. Em seguida, deixa-se a massa descansar por 10 a 15 minutos;

- Deve ser iniciada a aplicação da argamassa na superfície com o lado liso da desempenadeira, gerando uma espessura de 4mm a 5mm. A argamassa já preparada deve ser aplicada em, no máximo, 1h30min. Em seguida, passa-se a desempenadeira com o lado dentado na argamassa, formando sulcos paralelos.

- Peças maiores que 30cm x 30cm: deve ser aplicada argamassa no fundo da peça da mesma maneira. Primeiro com o lado liso da desempenadeira, em seguida deve-se fazer sulcos com o lado dentado na direção contrária dos sulcos da parede.

- A peça deve ser aplicada sobre a argamassa, movimentando-a levemente para que chegue a posição desejada.

- Deve ser utilizado martelo de borracha para que a peça assente completamente sobre a argamassa, amassando os sulcos criados anteriormente;

- Com a peça já no lugar, coloca-se o espaçador entre uma peça e outra. Em seguida deve ser feito o ajuste fino da peça para que ela fique corretamente encostada no espaçador e acompanhe o alinhamento das demais peças.

- O tamanho do espaçador vai depender do tamanho da peça cerâmica e da recomendação do fabricante na própria caixa das peças cerâmicas.

- Retira-se o excesso de argamassa que surge pelas juntas das peças com uma espátula, a superfície das peças cerâmicas devem ser limpas com um pano úmido ou estopa, ou então com uma esponja, até remover todo o resíduo de argamassa.

- Essas operações devem ser repetidas até fechar todo o cômodo.



Recortes de Peças

Os recortes das peças devem ser feitos com Serra Mármore, realizando devida marcação anterior com o auxílio de uma caneta marca texto. Faz-se pequenos cortes até que abre-se o furo.

Outra forma de fazer os recortes é com o auxílio de turquesa. Esses são cortes manuais que devem ser feitos com cuidado para não quebrar toda a peça. É sempre necessário fazer antes a marcação com caneta.

O tráfego deve ser liberado para as pessoas após 72h, para o público e tráfego após 7 dias;

Como é um serviço de acabamento, que vai ficar a vista, deve ser feito com muita atenção para a qualidade.

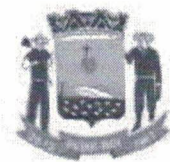
Critério de pagamento e medição

A medição será por área (m²) de serviço executado.

2.8.2. ACRÍLICA ACETINADA C/ MASSA E SELADOR - INTERNA E EXTERNA

Itens e suas características

- Pintor e servente: profissionais responsáveis pela aplicação da pintura, massa e selador
 - Líquido selador acrílico
 - Acrílica acetinada
 - Lixa para parede
 - Massa acrílica



Execução

Lixar as paredes com lixa 220 ou 240 (mais finas) se a superfície estiver firme e sem muito excesso no reboco ou lixa 80 ou 100 (mais grossa) nas partes em que a superfície estiver mais grosseira.

Logo após abre-se a lata de selador, deve-se misturar bastante para que o material fique uniforme, coloca-se uma quantidade na bandeja de aplicação e, com o rolo de lã deve ser aplicado em movimentos de sobe e desce na parede.

Obs.: Verificar na lata qual a diluição recomendada pelo fabricante. Geralmente é entre 10% e 20% para os seladores.

A massa corrida deve ser aplicada com uma desempenadeira e com o auxílio de espátula para os cantos. A massa não deve ser diluída.

Após duas ou três horas de secagem deve passar a lixa para regularizar a superfície. O selador deve ser aplicado sobre a massa corrida. O selador vai reduzir o consumo de tinta (que é o material mais caro na pintura).

Deve-se diluir a tinta de acordo recomendação do fabricante e misturado para que o material fique uniforme.

Coloca-se uma boa quantidade na bandeja de aplicação (que deve estar limpa e seca). A aplicação deve ser realizada sobre a superfície em movimentos uniformes de vai-e-vem cobrindo toda a superfície, com rolo de lã.

Em média, quatro horas após a aplicação da primeira demão, pode-se aplicar a segunda demão.

Critério de Medição e Pagamento

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



2.8.3. GRANITO E=2CM (BALCÃO)

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais que realizarão a instalação da soleira e peitoril
- Rejunte para cerâmica
- Argamassa AC-III
- Granito para soleira e peitoril, com espessura de 2 cm

Execução

Deverá ser instalado balcão de granito com espessura de 2 cm na recepção.

- Deve ser considerado um transpasse de 1cm para cada lado do comprimento do balcão.
- Todos os peitoris em mármore serão aplicados com Argamassa AC-III.
- Após finalização do assentamento, realizar o rejuntamento com argamassa adequada, aplicando-a com rodo pequeno, para não agredir as pedras, e, logo após, limpar os resíduos de argamassa para que estes não se fixem à superfície da pedra.

Critério de Medição e Pagamento

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

2.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.9.1. REVISÃO DE PONTO DE LUZ

Itens e suas características

- Eletricista e servente: profissionais responsáveis pela instalação da luminária;
- Caixa de derivação 4" x 2" – Plástica;
- Eletroduto em PVC de 1/2";



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



- Arruela de 1/2";
- Cabo de cobre 2,5 mm² - 750 V;
- Bucha de 1/2";
- Fita isolante.

Execução

Consiste no fornecimento de materiais e a instalação de pontos de luz, de campainha, tomadas, interruptores etc, devidamente energizados.

A instalação dos pontos de suprimento deverá seguir a seguinte sequência:

- Assentamento das tubulações, caixas e conexões já com os arames guias passados em seus interiores;
- Passagem de cabos e fios nas tubulações;
- Colocação das tomadas, interruptores etc, com seus respectivos espelhos e acabamentos.

A colocação das tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por ponto (Pt.) de serviço executado.



2.9.2. PONTO DE LUZ/ FORÇA (C/TUBUL., CX. E FIAÇÃO) ATÉ 200W

Itens e suas características

- Eletricista e servente: serão os profissionais responsáveis pela execução da instalação elétrica
- Caixa de derivação 4" x 2" – Plástica
- Eletroduto em PVC de 1/2"
- Arruela de 1/2"
- Cabo de cobre 2,5mm² - 750V
- Bucha de 1/2"

Execução

Consiste no fornecimento de materiais e a instalação de pontos de luz, de campainha, tomadas, interruptores etc, devidamente energizados.

A instalação dos pontos de suprimento deverá seguir a seguinte sequência:

- Assentamento das tubulações, caixas e conexões já com os arames guias passados em seus interiores;
- Passagem de cabos e fios nas tubulações;
- Colocação das tomadas, interruptores etc, com seus respectivos espelhos e acabamentos.

A colocação das tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critérios de medição e pagamento

A medição será por ponto (Pt.) de serviço executado.



2.9.3. PONTO DE FORÇA (TUBUL., FIAÇÃO E DISJUNTOR) ACIMA DE 200W

Itens e suas características

- Eletricista e ajudante: serão os profissionais responsáveis pela execução da instalação elétrica
- Disjuntor 3P-30^a;
- Eletroduto em PVC de 1";
- Arruela de 1";
- Cabo de cobre 6,0mm² - 750V;
- Bucha de 1".

Execução

Consiste no fornecimento de materiais e a instalação de pontos de luz, de campainha, tomadas, interruptores etc, devidamente energizados.

A instalação dos pontos de suprimento deverá seguir a seguinte sequência:

- Assentamento das tubulações, disjuntores e conexões já com os arames guias passados em seus interiores;
- Passagem de cabos e fios nas tubulações;
- Colocação das tomadas, interruptores etc, com seus respectivos espelhos e acabamentos.

A colocação das tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critérios de medição e pagamento

A medição será por ponto (Pt.) de serviço executado.



2.9.4. LUMINÁRIA ABALUX - SOBREPOR (2X20W) - COMPLETA

Fornecimento e instalação de luminárias tipo abalux, de sobrepôr, com duas lâmpadas tubulares de 20 W, deverá ser executado por eletricista e servente, utilizando EPI e ferramentas adequadas.

Execução:

- Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;
- Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Crítérios de medição e pagamento

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

2.9.5. LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 UN LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)

2.9.6. LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)

Execução

- Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
- Coloca-se o vidro e a grelha da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
- Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

Crítério de medição e Pagamento

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



2.9.7. INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES (S/FIAÇÃO)

Os interruptores serão instalados em cada ponto de iluminação, conforme projeto elétrico, prancha 01/01.

Itens e suas características

- Interruptor 1 tecla simples (s/fiação).

Execução

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Critério de medição e Pagamento

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

2.9.8. TOMADA 2P+T 20A (S/FIAÇÃO)

As tomadas serão instaladas em cada ponto de força, conforme projeto elétrico, prancha 01/01.

Itens e suas características

- Tomada 2P+T 20A (s/fiação).

Execução

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Critério de medição e Pagamento

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



2.9.9. CABO DE COBRE 2,5MM2 - 1 KV

Itens e suas características

- Cabo de cobre 2,5 mm² - 1 KV, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva.

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.

2.9.10. CABO DE COBRE 4MM2 - 1 KV

Itens e suas características

- Cabo de cobre 4,0 mm² - 1 KV, 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;

A



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



- 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.

2.9.11. CABO DE COBRE 10MM² - 1 KV

Itens e suas características

- Cabo de cobre 10,0 mm² - 1 KV, 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.



2.9.12. ELETRODUTO PVC DE 3/4"

Itens e suas características

- Eletroduto em PVC de 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.

2.9.13. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO P/ 12 DISJUNTORES (C/ BARRAMENTO)

O centro de distribuição será instalado na área da recepção, conforme projeto elétrico, prancha 01/01. Terá como finalidade a proteção dos equipamentos elétricos da unidade de saúde. Deverá ser instalado por electricista e servente.

- O furo na parede deverá possuir pelo menos 100 mm de profundidade e largura suficiente para que as âncoras de alvenaria sejam inseridas. Os quadros de distribuição devem ser fixados usando argamassa.
- Em seguida as âncoras de alvenaria devem ser preparadas.
- É necessário abrir as passagens de alimentação dos cabos: secções pré-cortadas mais largas fazem esse trabalho ser mais fácil.

Disjuntores

Os disjuntores devem ser incorporados aos quadros de distribuição sem necessidade de qualquer acessório adicional, além do suporte de fixação para fixar



o dispositivo no trilho.

Critério de medição e Pagamento

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

2.9.14. DISJUNTOR 1P - 10 A 30A - PADRÃO DIN

Itens e suas características

- Disjuntor 1P – 10 a 30^a - PADRÃO DIN.

Execução

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Critério de medição e Pagamento

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

2.9.15. DISJUNTOR 2P - 15 A 50A - PADRÃO DIN

Itens e suas características

- Disjuntor 2P – 15 a 50A - PADRÃO DIN.

Execução

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;



- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Critério de medição e Pagamento

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

APARELHO AIR-SPLIT

2.9.16. APARELHO AIR-SPLIT - 30.000 BTU'S INVERTER

Deverá ser instalado aparelho Air-Split na área da recepção conforme projeto elétrico, prancha 01/01.

Itens e suas características

- Eletricista e servente: profissionais responsáveis pela instalação do aparelho Air-Split;
- Aparelho Air-Split 30.000 BTU's Inverter

Execução

- A instalação corresponderá à sua adequada montagem e conexão à rede elétrica, que deverá ser feita de acordo com o projeto, com as normas da ABNT e com as instruções do respectivo fabricante.
- Antes da instalação, a rede elétrica deverá ser testada, devendo ser verificado:
 - O isolamento dos circuitos;
 - O isolamento entre condutores e entre condutores e fio terra;
 - A tensão e corrente nos circuitos;
 - O funcionamento adequado das tomadas e disjuntores;
 - O aterramento dos circuitos e tomadas
- Quanto ao recebimento dos aparelhos, será verificada a existência da documentação completa dos mesmos.
- Deverá ser verificado se os dados das placas de identificação e dos



manuais técnicos atendem às especificações de projeto.

- Será feita, também, uma avaliação visual quanto ao estado de conservação do aparelho e de seus acessórios.
- Os aparelhos e equipamentos deverão ter procedência de fornecedores reconhecidamente idôneos, o que será comprovado através da apresentação das notas fiscais de compra. A apresentação das notas não eximirá a Contratada de sua responsabilidade com relação à garantia dos equipamentos fornecidos.
- O aparelho deverá ter as características daquelas definidas em projeto. Só serão admitidas trocas ou alteração de especificações (modelo, cor, capacidade etc.) com a aprovação da Fiscalização.
- A instalação deverá ser executada com cautela, para se evitar danos aos aparelhos. Caso ocorram, os aparelhos deverão ser substituídos, sem ônus para a contratante. Aparelhos defeituosos também deverão ser substituídos.
- Após a instalação, o aparelho deverá ser testado para verificação do correto funcionamento do mesmo.

Critério de medição e Pagamento

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

2.10. INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO

2.10.1. EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Deverá ser instalado extintor de PQS 4Kg por encanador ou bombeiro hidráulico, de acordo projeto de incêndio, prancha 01/01.

Na disposição dos extintores portáteis, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- Deverá ser mínima a probabilidade do fogo bloquear o seu acesso;



- A visibilidade deverá ser a melhor possível, para que todos fiquem familiarizados com a sua localização;
- Deverão ser fixados, de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,70 m do piso.
- O local deverá ser indicado por dois círculos concêntricos sobrepostos – um vermelho, com diâmetro de 29,0 cm e outro amarelo, sobreposto ao primeiro, com diâmetro de 15,0 cm.

Critério de Medição e Pagamento

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

2.10.2. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, e etc., e ser instalada segundo sua função, a saber:

- A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,1 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,8m medida do piso acabado à base da sinalização;
- A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 15 m. Adicionalmente, essa também deve ser instalada, de forma que na direção de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, respeitado o limite máximo de 30 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,8 m do piso acabado;



- A mensagem escrita “SAÍDA” deve estar sempre grafada no idioma português. Caso exista a necessidade de utilização de outras línguas estrangeiras, devem ser aplicados textos adicionais;

Critério de medição e pagamento

A medição do serviço será por unidade (Un.) de serviço executado.

2.10.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

Itens e suas características

- Eletricista e auxiliar: profissionais responsáveis pela instalação da luminária;
- Luminária de emergência.

Execução

- Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;
- Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;
- Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

Critério de Medição e Pagamento

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



2.11. TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CANALETA

2.11.1. TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA

Deverá ser executada tampa de concreto em canaleta para água pluvial, nas dimensões de 60 cm de largura, 60 cm de comprimento e 5 cm de espessura, em canaleta existente da área de circulação/passeio livre, de acordo projeto arquitetônico, prancha 03/14.

Itens e suas características

- Carpinteiro de formas e armador: profissionais responsáveis pela execução da tampa de concreto;
- Aço CA-60, 5,0 mm, Vergalhão;
- Arame Galvanizado 18 BWG, 1,24mm (0,009 Kg/m);
- Areia Grossa;
- Cimento Portland Composto CP II-32;
- Sarrafo de Madeira não Aparelhada 2,5 X 5 cm (1 X 2") Pinus, Mista ou equivalente da região;
- Pedra britada nº 2 (19 a 38 mm);
- Pregos de aço polido com cabeça 17 X 21 (2 X 11);
- Betoneira capacidade nominal de 400 L, capacidade de mistura 280 L.

Execução

Deverão ser realizadas de forma linear, alinhada ao piso pavimentado e calçada. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm. Os vãos entre as paredes da canaleta e a tampa não poderão ser superiores a 1,5cm (NBR 9050). O rejunte das tampas à canaleta deve ser executada de forma a evitar entrada ou saída de detritos ou mau cheiro.

Critério de Medição e Pagamento

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



3. ÁREA DE SERVIÇO E DEPOSITOS DE RESIDUOS SOLIDOS (FUNDOS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE)

3.1. FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

3.1.1. MOVIMENTO DE TERRA

3.1.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL ATE 1.50M DE PROFUNDIDADE

Itens e suas características

- Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- Normas Técnicas Relacionadas: ABNT NBR 9061:1985 Segurança de escavação a céu aberto

Critério de medição e pagamento

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

3.1.1.2. REATERRO COMPACTADO

Itens e suas Características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o compactador de solos.
- Compactador de solo CM – 13.



Execução

- Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento mecanizado com Compactador de solo CM-13.
- O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição e Pagamento

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

3.1.2. FUNDAÇÕES

3.1.2.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/ SEIXO

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Areia
- Cimento
- Seixo lavado

Execução

- Todos os materiais serão de qualidade rigorosamente em acordo com o estabelecido nas normas NBR 5732 e NBR 7211;
- Os materiais deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais;
- Deverá ser utilizado cimento Portland comum;
- Antes do lançamento do concreto será necessário executadas "mestras" niveladoras, em concreto semelhante ao que será utilizado no lastro.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.



Critério de medição e pagamento

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

3.1.2.2. CONCRETO CICLÓPICO C/ PEDRA PRETA

Itens e suas características

- Desforma
- Armação para concreto;
- Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada;
- Concreto com seixo Fck = 20 MPa (incluso preparo e lançamento)

Execução

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 20 MPa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.



Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

Cuidados complementares:

- 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 por metro cubico (m³) de serviço executado.

3.1.3. ESTRUTURA

3.1.3.1. CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1 REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características

- Desforma
- Armação para concreto
- Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada
- Concreto com seixo Fck= 20 MPa

Execução

FORMAS

- 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 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 faces, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

ARMAÇÃO

- 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;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

CONCRETAGEM

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade



especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

Critério de pagamento e medição

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

3.1.4. LAJE

3.1.4.1. CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1 REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características

- Desforma
- Armação para concreto
- Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada
- Concreto com seixo Fck= 20 MPa



Execução

FORMAS

- 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 faces, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Conferir o prumo da forma ao final da execução.

ARMAÇÃO

- 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 ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

CONCRETAGEM

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos



foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);

- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;

- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

Critério de pagamento e medição

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

3.2. PAREDES E PAINEIS

3.2.1. ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;





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



- Tijolo de barro 14x19x9;
- Argamassa de cimento, areia e aditivo plástico 1:6.

Execução

- Verificar se o local está devidamente limpo e isento de materiais que possam causar interferência na ligação da argamassa e tijolo;
- Com o auxílio de espátula de aço, linha de nylon, esquadro, prumo e outros equipamentos que se julgar necessário, deverá ser realizado o assentamento de alvenaria com tijolos de barro.
- Deve ser realizado em sentido a cutelo, ser prumado, possuir cautela para a parede não ficar desnivelada, torta ou empenada, e evitar o desperdício de materiais.

Critério de medição e pagamento

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

3.3. COBERTURA

3.3.1. ESTRUTURA EM MAD. LEI P/ TELHA DE BARRO - PÇ. APARELHADA

Itens e suas características

- Carpinteiro de formas e servente: profissionais responsáveis pela instalação de estrutura em madeira;
- Pernamanca 3" x 2" 4 m ap-mad. forte
- Pregos 1" x 16
- Peça em madeira de lei 6" x 3" 4 m apar.
- Ripa 2 ½" x ½" 4 m apar.

Execução



- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
- Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos com cabeça;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

Critério de medição e pagamento

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

3.3.2. COBERTURA - TELHA PLAN

Itens e suas características

- Telhadista com encargos complementares
- Servente com encargos complementares
- Telha de barro – plan



Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;
- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
- No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;
- Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;
- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco



diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Critério de medição e pagamento

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

3.4. PISO

3.4.1. ATERRO C/ MATERIAL FORA DA OBRA, INCL. APILOAMENTO

Itens e suas Características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o compactador de solos.
- Compactador de solo CM – 13.
- Aterro arenoso

Execução

- Lançamento manual do material de aterro, em camadas, seguido de apiloamento mecanizado com Compactador de solo CM-13.
- O aterro deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição e Pagamento

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

3.4.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/ SEIXO

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares;



- Servente com encargos complementares;
- Areia
- Cimento
- Seixo lavado

Execução

- Todos os materiais serão de qualidade rigorosamente em acordo com o estabelecido nas normas NBR 5732 e NBR 7211;
- Os materiais deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais;
- Deverá ser utilizado cimento Portland comum;
- Antes do lançamento do concreto será necessário executadas "mestras" niveladoras, em concreto semelhante ao que será utilizado no lastro.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

Critério de medição e pagamento

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

3.4.3. CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais responsáveis pela realização da camada regularizadora.
- Areia
- Cimento



Execução

Para a aplicação da lajota cerâmica, os pisos deverão ser regularizados. Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com argamassa de cimento e areia média traço 1:4. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 3 cm. Cuidados especiais deverão ser tomados com o perfeito nivelamento das mestras.

Critério de pagamento e medição

A medição será por área (m²) de serviço executado.

3.4.4. LAJOTA CERAMICA - PEI V - (PADRÃO ALTO) PÁTIO COBERTO

Itens e suas características

- Pedreiro e servente: profissionais responsáveis pelo assentamento de lajotas cerâmicas.
- Argamassa AC-I
- Rejunte (para cerâmica)
- Lajota cerâmica – PEI V – (Padrão Alto)

Execução

Deve-se aplicar sobre contrapiso/piso-zero ou emboço/reboco curados há 14 dias, ou seja, executados 14 dias antes de aplicar o revestimento de lajotas;

Preparação da Argamassa

- Deve-se abrir um pacote de argamassa em uma bacia de aplicação limpa e seca. Adiciona-se água e é misturado até ter uma massa uniforme, sem bolinhas de massa.

Obs: deve-se ser verificado a quantidade de água na embalagem da argamassa. Em seguida, deixa-se a massa descansar por 10 a 15 minutos;



- Deve ser iniciada a aplicação da argamassa na superfície com o lado liso da desempenadeira, gerando uma espessura de 4mm a 5mm. A argamassa já preparada deve ser aplicada em, no máximo, 1h30min. Em seguida, passa-se a desempenadeira com o lado dentado na argamassa, formando sulcos paralelos.
- A peça deve ser aplicada sobre a argamassa, movimentando-a levemente para que chegue a posição desejada.
- Deve ser utilizado martelo de borracha para que a peça assente completamente sobre a argamassa, amassando os sulcos criados anteriormente;
- Com a peça já no lugar, coloca-se o espaçador entre uma peça e outra. Em seguida deve ser feito o ajuste fino da peça para que ela fique corretamente encostada no espaçador e acompanhe o alinhamento das demais peças.
- O tamanho do espaçador vai depender do tamanho da peça cerâmica e da recomendação do fabricante na própria caixa das peças cerâmicas.
- Retira-se o excesso de argamassa que surge pelas juntas das peças com uma espátula, as superfícies das peças cerâmicas devem ser limpas com um pano úmido ou estopa, ou então com uma esponja, até remover todo o resíduo de argamassa.
- Essas operações devem ser repetidas até fechar todo o cômodo.

Recortes de Peças

Os recortes das peças devem ser feitos com Serra Mármore, realizando devida marcação anterior com o auxílio de uma caneta marca texto. Faz-se pequenos cortes até que abre-se o furo.

Outra forma de fazer os recortes é com o auxílio de turquesa. Esses são cortes manuais que devem ser feitos com cuidado para não quebrar toda a peça. É sempre necessário fazer antes a marcação com caneta.

O tráfego deve ser liberado para as pessoas após 72h, para o público e tráfego após 7 dias;



Como é um serviço de acabamento, que vai ficar a vista, deve ser feito com muita atenção para a qualidade.

Critério de pagamento e medição

A medição será por área (m²) de serviço executado.

3.5. ESQUADRIA – DEPOSITO

3.5.1. ESQUADRIA C/ VENEZIANAS DE ALUMINIO NATURAL C/ FERRAGENS

A esquadria deverá ser utilizada na execução da porta do depósito de resíduos.

Itens e suas características

- Montador de estrutura metálica e servente: serão responsáveis pela instalação da esquadria com veneziana.
- Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria com venezianas incluso ferragens.

Execução

- As esquadrias em alumínio serão em material anodizado, com chapas de acabamento de acordo com o projeto.
- Os dispositivos de funcionamento (comandos, dobradiças etc) deverão ser fixados na estrutura das mesmas antes dos seus assentamentos, os quais serão realizados por meio de buchas e parafusos, obedecendo os vãos especificados para cada caso.
- Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.
- Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura.



- As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.
- A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.
- As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.
- As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.
- Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final.

Critério de Medição e Pagamento

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

3.6. LOUÇAS E METAIS

3.6.1. TANQUE DE LOUÇA C/ TORNEIRA, SIFAO E VALVULA

Itens e suas características

- Encanador ou bombeiro hidráulico: profissionais responsáveis pela instalação do tanque.
- Fita de vedação;
- Válvula para tanque d=2" – plástico;
- Torneira de tanque/pia cromada de 1/2";
- Tanque de louça;



- Sifão plástico de 2”.

Execução

As juntas serão executadas criteriosamente, por profissionais de experiência comprovada, devendo ser observados os seguintes procedimentos:

- As peças deverão ser cuidadosamente conectadas em todo o comprimento da rosca.
- Para juntas desmontáveis, como nas conexões da tubulação com as torneiras, será utilizada fita veda rosca (Tigre ou similar) sobre os filetes, girando-se a fita sobre a rosca, de tal maneira que cada volta trespasse a anterior em 0,5 cm, num total de 3 a 4 voltas.
- Tratando-se de juntas sem pretensão de desmontagem, poderão ser aplicados as resinas Epoxi (Araldite, Epikote ou similares).
- Durante a execução, as extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com “caps” ou “plugs”. Esses tamponamentos só deverão ser retirados por ocasião do assentamento das peças, não sendo permitido o uso de rolhas, madeiras, papel ou estopa para vedação provisória dos pontos de alimentação.

Todos os serviços deverão estar de acordo com as prescrições da ABNT relativas ao fornecimento de materiais e à execução de instalações prediais de água fria.

Não será permitido o “mix” de tubos de PVC com conexões de ferro galvanizado, uma vez que as características (profundidades) das roscas de PVC e Ferro são diferentes, podendo, por conseguinte, afetar a estanqueidade da instalação, comprometendo a sua funcionalidade.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de deformações ou dilatações térmicas.



Critério de Medição e Pagamento

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

3.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO

HIDRÁULICO

TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

3.7.1. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARAPRÉDIOS. AF_10/2015

Itens e suas características

- Tubo de PVC, tipo soldável, DN 25 mm;
- Joelho 90 graus, PVC, tipo soldável, DN 25 mm;
- Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25 x 3/4";
- Joelho 45 graus, PVC, tipo soldável, DN 25 mm;
- Luva, PVC, soldável, DN 25 mm;
- Luva de Redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm;
- Adaptador curto com bolsa e rosca, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4";
- Te, PVC, soldável, DN 25 mm;
- Te com bucha de latão central, PVC, soldável, DN 25 mm x 1/2";
- Te de redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm;
- Te de redução, PVC, soldável DN 50 mm x 25 mm.



Execução

Os procedimentos necessários para execução devem seguir as **recomendações** específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Água Fria – SINAPI.

Critério de Medição e Pagamento

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

3.7.2. REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA - 1 1/2"

As juntas serão executadas criteriosamente, por profissionais de experiência comprovada, devendo ser observados os seguintes procedimentos:

- As peças deverão ser cuidadosamente conectadas em todo o comprimento da rosca.
- Durante a execução, as extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com “caps” ou “plugs”. Esses tamponamentos só deverão ser retirados por ocasião do assentamento das peças, não sendo permitido o uso de rolhas, madeiras, papel ou estopa para vedação provisória dos pontos de alimentação.

Todos os serviços deverão estar de acordo com as prescrições da ABNT relativas ao fornecimento de materiais e à execução de instalações prediais de água fria.

Não será permitido o “mix” de tubos de PVC com conexões de ferro galvanizado, uma vez que as características (profundidades) das roscas de PVC e Ferro são diferentes, podendo, por conseguinte, afetar a estanqueidade da instalação, comprometendo a sua funcionalidade.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de



deformações ou dilatações térmicas.

Teste de estanqueidade

Antes do início de execução dos revestimentos, toda a instalação hidráulica será testada quanto à estanqueidade, para verificação de possíveis pontos de vazamento ou falhas nas juntas.

O equipamento necessário para o teste constará de:

- Bomba d'água, elétrica ou manual, capaz de fornecer pressão de até 8 kgf/cm² dotada, se necessário, de câmara hidro- pneumática acoplada, para evitar oscilações de pressão e golpe de ariete
- Manômetro com calibragem para 10 kgf/cm² e precisão de 0,2 kgf/cm², dotado de registro de macho de três vias, para purga de ar, devidamente aferido pelo INMETRO, e das conexões necessárias ao acoplamento com os trechos da instalação predial.

As tubulações a serem testadas deverão se encontrar limpas, em carga com água fria a uma temperatura de 20° e, o máximo possível, isentas de ar no seu interior.

Inicialmente, o trecho da instalação a ser testado deverá ser delimitado e tamponado.

Escolhido o ponto a ser pressurizado, a água será injetada sob pressão, lenta e gradualmente, até ser atingida uma pressão de valor igual a 1,5 vezes a máxima pressão estática da instalação, obedecendo a um mínimo de 1,0 kgf/cm² (10m.c.a.).

Atingido esse valor, a pressão será mantida por um período de 6 horas, após o qual toda a tubulação objeto do teste será inspecionada e corrigida, se necessário.

As ocorrências de juntas com defeitos e vazamentos serão anotadas no Livro de Ocorrências, o que permitirá ao engº fiscal, ao longo da obra, a contínua avaliação dos serviços. Uma vez constatada incapacidade ou desleixo do (s) encanador (es), poderá ser solicitada a sua substituição. Ao término da obra, essas anotações refletirão o padrão de qualidade das instalações prediais da referida



edificação.

Critério de Medição e Pagamento

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

3.7.3. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015

Itens e suas características

- Tubo de PVC, Série Normal, DN 50 mm.
- Joelho 90 graus, PVC, Série Normal, DN 50 mm;
- Joelho 45 graus, PVC, Série Normal, DN 50 mm;
- Luva Simples, PVC, Série Normal, DN 50 mm;
- Te, PVC, Série Normal, DN 50 x 50 mm.

Execução

Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Esgoto - SINAPI.

Critério de Medição e Pagamento

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



3.8. PAVIMENTAÇÃO DA ÁREA DOS FUNDOS

3.8.1. CALÇADA (INCL.ALICERCE, BALDRAME E CONCRETO C/ JUNTA SECA)

Itens e suas características

- Escavação manual até 1,50m de profundidade
- Fundação corrida/bloco c/pedra preta incl. forma.
- Concreto com seixo na junta seca e = 10cm

Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.
 - Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.
 - Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;
 - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto.
 - Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
 - Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Crerios de medição e pagamento

A medição será em área (m²) de serviço executado.



3.9. PLANTIO DE GRAMA

3.9.1. PLANTIO DE GRAMA (INCL. TERRA PRETA)

Itens e suas características

- Jardineiro e servente: profissionais responsáveis do plantio da grama;
- Grama em placa;
- Terra preta vegetal.

Execução

Para se iniciar o plantio de grama deve-se remover todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como por exemplo, entulhos, pedras, madeiras, pragas, ervas daninhas, etc.

Após limpeza deverá ser aplicada terra preta vegetal em toda a área que irá receber o plantio da grama.

Ao se instalar as primeiras placas de grama, deve ser certificado que os mesmos fiquem uniformes. O formato de tapete, proporciona maior facilidade na hora de plantar a grama. Caso haja dificuldade na execução, deve-se utilizar linha de pedreiro para fazer o alinhamento dos tapetes.

Após termino do plantio da grama, deverá ser pulverizado um pouco da terra preta vegetal em cima das folhas e as fissuras entre os tapetes deve ser rejuntado com essa mesma terra.

Obs.: A cobertura com terra ajuda na retenção de umidade, acelerando assim o processo de brotação da grama.

O sistema de irrigação deve ser realizado simultaneamente com o plantio da grama, ou seja, ao final do dia deve-se fazer irrigação da grama que foi executada. Assim o gramado permanecerá úmido por mais tempo.

Critérios de medição e pagamento

A medição será em área (m²) de serviço executado.



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



4. LIMPEZA FINAL

4.1. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

Após conclusão de todos os serviços deverá ser realizado a limpeza para fins de entrega da obra, onde a construtora e fiscalização, marcarão o dia do recebimento da obra para funcionamento ao público.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em área (m²) de serviço executado.


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

RENARA B. DURÃES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA 1516123638



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - DESONERADA

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	BASE DE DADOS	SEDOP - ABRIL/2019	<input checked="" type="checkbox"/> DESONERADO
OBJETO	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA ANANIN	REGISTRO PROFISSIONAL	SINAPI - AGOSTO/2019	<input type="checkbox"/> NÃO DESONERADO
ENDEREÇO DA OBRA	AV. NAZARÉ, S/N, VILA ANANIN		CREA-PA: 1516123638	BDI
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RENARA B. DURÃES			33,25%

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	%
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEDOP	10004	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	6,00	R\$ 380,15	R\$ 506,55	R\$ 3.039,30	1,61%
								Subtotal item 1	R\$ 3.039,30
2 EDIFICAÇÃO EXISTENTE									
2.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1.1	SEDOP	020014	RETIRADA DE ESQUADRIA SEM APROVEITAMENTO	m²	33,08	R\$ 4,49	R\$ 5,98	R\$ 197,82	
2.1.2	SEDOP	021527	RETIRADA DE GRADE E PORTÃO DE FERRO	m²	12,61	R\$ 17,96	R\$ 23,93	R\$ 301,76	
2.1.3	SEDOP	020016	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO	m²	2,24	R\$ 46,55	R\$ 62,03	R\$ 138,95	
2.1.4	SEDOP	020019	RETIRADA DE REBOCO OU EMBOÇO	m²	43,32	R\$ 4,65	R\$ 6,20	R\$ 268,58	
2.1.5	SEDOP	20021	RETIRADA DE REVESTIMENTO CERÂMICO	m²	3,48	R\$ 4,65	R\$ 6,20	R\$ 21,58	
2.1.6	SEDOP	020235	RETIRADA DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA REGULARIZADORA	m²	41,79	R\$ 6,20	R\$ 8,26	R\$ 345,19	
2.1.7	SEDOP	020307	RETIRADA DE TELHAS DE BARRO	m²	187,84	R\$ 7,75	R\$ 10,33	R\$ 1.940,39	7,41%
2.1.8	SINAPI	100388	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	m²	187,84	R\$ 13,43	R\$ 17,90	R\$ 3.362,34	
2.1.9	SINAPI	100393	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	m²	187,84	R\$ 12,78	R\$ 17,03	R\$ 3.198,92	
2.1.10	SEDOP	020677	Retirada de pintura (c/ escova de aço)	m²	150,17	R\$ 4,65	R\$ 6,20	R\$ 931,05	
								Subtotal item 2.1	R\$ 10.706,58
2.2 PÁTIO COBERTO E CORREDOR LATERAL									
2.2.1 MOVIMENTO DE TERRA									
2.2.1	SEDOP	030010	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE	m³	3,92	R\$ 41,34	R\$ 55,09	R\$ 215,95	
2.2.2 FUNDAÇÕES									
2.2.2	SEDOP	040257	LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/ SEIXO	m³	0,42	R\$ 483,74	R\$ 644,58	R\$ 270,72	
2.2.3	SEDOP	051171	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1 REAPROVEITAMENTO	m³	0,40	R\$ 2.242,83	R\$ 2.988,56	R\$ 1.195,42	
2.2.4	SEDOP	050196	CONCRETO CICLÓPICO C/ PEDRA PRETA	m³	2,51	R\$ 491,24	R\$ 654,57	R\$ 1.642,97	
2.2.5 IMPERMEABILIZAÇÃO									
2.2.5	SEDOP	080293	Impermeabilização para baldrame(Igol 2 + Sika 1)	m²	3,20	R\$ 54,17	R\$ 72,18	R\$ 230,98	
2.2.6 ESTRUTURA									
2.2.6	SEDOP	051171	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1 REAPROVEITAMENTO	m³	1,02	R\$ 2.242,83	R\$ 2.988,56	R\$ 3.048,33	
2.2.7 PISO									
2.2.7	SEDOP	130110	CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4	m²	27,61	R\$ 27,67	R\$ 36,87	R\$ 1.017,98	25,97%
2.2.8	SEDOP	130119	LAJOTA CERAMICA - PEI V - (PADRÃO ALTO) PÁTIO COBERTO	m²	27,61	R\$ 69,98	R\$ 93,25	R\$ 2.574,63	
2.2.9 FECHAMENTO									
2.2.9	SEDOP	060046	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	m²	10,53	R\$ 47,42	R\$ 63,19	R\$ 665,39	
2.2.10 COBERTURA									
2.2.10	SEDOP	070058	COBERTURA - TELHA PLAN	m²	38,46	R\$ 54,92	R\$ 73,18	R\$ 2.814,50	
2.2.11 ESQUADRIAS DE FECHAMENTO DO PATIO									
2.2.11	SEDOP	090068	PORTÃO DE FERRO 1/2" C/ FERRAGENS (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	m²	4,60	R\$ 251,77	R\$ 335,48	R\$ 1.543,21	
2.2.12	SEDOP	090071	GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	m²	23,77	R\$ 235,90	R\$ 314,34	R\$ 7.471,86	
2.2.13 FACHADA EM ACM									
2.2.13	SEDOP	061458	PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADA)	m²	27,01	R\$ 411,85	R\$ 548,79	R\$ 14.822,82	
								Subtotal item 2.2	R\$ 37.514,76
2.3 PAREDES E PAINÉIS									
2.3.1	SEDOP	060046	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	m²	4,21	R\$ 47,42	R\$ 63,19	R\$ 266,03	0,18%
								Subtotal item 2.3	R\$ 266,03
2.4 COBERTURA									
2.4.1	SEDOP	070058	COBERTURA - TELHA PLAN	m²	149,25	R\$ 54,92	R\$ 73,18	R\$ 10.922,12	
2.4.2	SINAPI	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	m	23,72	R\$ 27,29	R\$ 36,36	R\$ 862,46	9,10%
2.4.3	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m	23,72	R\$ 43,21	R\$ 57,58	R\$ 1.365,80	
								Subtotal item 2.4	R\$ 13.150,38
2.5 IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS									
2.5.1	SEDOP	080151	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES E CALHAS (IGOLFLEX+SIIKA1)	m²	19,12	R\$ 94,09	R\$ 125,37	R\$ 2.397,07	1,66%
								Subtotal item 2.5	R\$ 2.397,07


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



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
2.6									
ESQUADRIAS									
2.6.1	SEDOP	090068	PORTÃO DE FERRO 1/2" C/ FERRAGENS (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	m²	5,40	R\$ 251,77	R\$ 335,48	R\$ 1.811,59	24,36%
2.6.2	SEDOP	090071	GRADE DE FERRO 1/2" (INCL. PINT. ANTI-CORROSIVA)	m²	22,24	R\$ 235,90	R\$ 314,34	R\$ 6.990,92	
2.6.3	SINAPI	90788	PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 60X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und.	3,00	R\$ 506,51	R\$ 674,92	R\$ 2.024,76	
2.6.4	SINAPI	90793	PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und.	1,00	R\$ 601,42	R\$ 801,39	R\$ 801,39	
2.6.5	SINAPI	90792	PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und.	2,00	R\$ 585,17	R\$ 779,74	R\$ 1.559,48	
2.6.6	SEDOP	091511	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	15,12	R\$ 444,83	R\$ 592,73	R\$ 8.962,08	
2.6.7	SEDOP	161388	Vidro temperado incolor e=10mm com ferragens	m²	15,12	R\$ 326,16	R\$ 434,61	R\$ 6.571,30	
2.6.8	SEDOP	101273	MOLA P/ PORTA DE VIDRO	und.	9,00	R\$ 538,94	R\$ 718,13	R\$ 6.463,17	
Subtotal item 2.6								R\$ 35.184,69	
2.7									
RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS									
2.7.1	SEDOP	120734	SOLEIRA E PEITORIL - GRANITO PRETO - E=2CM	m²	6,26	R\$ 498,84	R\$ 664,70	R\$ 4.163,02	2,88%
Subtotal item 2.7								R\$ 4.163,02	
2.8									
REVESTIMENTOS - cerâmica e pintura									
2.8.1	SEDOP	110644	REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO	m³	254,63	R\$ 61,06	R\$ 81,36	R\$ 20.716,70	19,26%
2.8.2	SEDOP	151285	Acrílica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	m²	150,17	R\$ 33,61	R\$ 44,79	R\$ 6.726,11	
2.8.3	SEDOP	110653	GRANITO E=2CM (BALÇÃO)	m²	0,77	R\$ 367,76	R\$ 490,04	R\$ 377,33	
Subtotal item 2.8								R\$ 27.820,14	
2.9									
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
2.9.1	SEDOP	171491	Revisão de ponto de luz	Pt	15,00	R\$ 70,27	R\$ 93,63	R\$ 1.404,45	8,22%
2.9.2	SEDOP	170081	PONTO DE LUZ/ FORÇA(C/TUBUL., CX. E FIAÇÃO) ATÉ 200W	Pt	5,00	R\$ 174,40	R\$ 232,39	R\$ 1.161,95	
2.9.3	SEDOP	170701	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	Pt	1,00	R\$ 353,96	R\$ 471,65	R\$ 471,65	
2.9.4	SEDOP	171015	LUMINÁRIA ABALUX - SOBREPOR (2X20W) - COMPLETA	und	4,00	R\$ 202,02	R\$ 269,19	R\$ 1.076,76	
2.9.5	SINAPI	38775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 UN LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	und	1,00	R\$ 39,24	R\$ 52,29	R\$ 52,29	
2.9.6	SINAPI	00038781	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)	und	0,00	R\$ 38,27	R\$ 50,99	R\$ 0,00	
2.9.7	SEDOP	170332	Interruptor 1 lecia simples (s/fiação)	und	2,00	R\$ 13,15	R\$ 17,52	R\$ 35,04	
2.9.8	SEDOP	171523	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	und	3,00	R\$ 20,24	R\$ 26,97	R\$ 80,91	
2.9.9	SEDOP	170743	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	43,40	R\$ 5,18	R\$ 6,90	R\$ 299,46	
2.9.10	SEDOP	170744	Cabo de cobre 4mm2 - 1 KV	M	3,00	R\$ 6,29	R\$ 8,38	R\$ 25,14	
2.9.11	SEDOP	170746	Cabo de cobre 10mm2 - 1 KV	M	5,00	R\$ 10,08	R\$ 13,43	R\$ 67,15	
2.9.12	SEDOP	170076	Eletroduto PVC de 3/4"	M	50,30	R\$ 7,02	R\$ 9,35	R\$ 470,31	
2.9.13	SEDOP	170321	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	und	1,00	R\$ 385,55	R\$ 513,74	R\$ 513,74	
2.9.14	SEDOP	170326	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	und	2,00	R\$ 16,16	R\$ 21,53	R\$ 43,06	
2.9.15	SEDOP	170362	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	und	2,00	R\$ 47,47	R\$ 63,25	R\$ 126,50	
Aparelho Air-Split									
2.9.16	SEDOP	231312	Aparelho Air-Split - 30.000 BTU's Inverter	und	1,00	R\$ 4.541,30	R\$ 6.051,26	R\$ 6.051,26	
Subtotal item 2.9								R\$ 11.879,67	
2.10									
INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO									
2.10.1	SINAPI	72553	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und.	1,00	R\$ 161,89	R\$ 215,72	R\$ 215,72	0,50%
2.10.2	SINAPI-I	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	und.	8,00	R\$ 42,88	R\$ 57,14	R\$ 457,12	
2.10.3	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	und.	1,00	R\$ 36,27	R\$ 48,33	R\$ 48,33	
Subtotal item 2.10								R\$ 721,17	
2.11									
TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CANALETA									
2.11.1	SINAPI	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	und.	22,00	R\$ 22,49	R\$ 29,97	R\$ 659,34	0,46%
Subtotal item 2.11								R\$ 659,34	
Subtotal item 2								R\$ 144.462,85	76,73%
3									
ÁREA DE SERVIÇO E DEPOSITOS DE RESIDUOS SOLIDOS (FUNDOS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE)									
3.1									
FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA									
3.1.1									
MOVIMENTO DE TERRA									
3.1.1.1	SEDOP	030010	ESCAVAÇÃO MANUAL ATE 1.50M DE PROFUNDIDADE	m³	5,54	R\$ 41,34	R\$ 55,09	R\$ 305,20	4,08%
3.1.1.2	SEDOP	030254	REATERRO COMPACTADO	m³	2,87	R\$ 43,55	R\$ 58,03	R\$ 166,78	
Subtotal item 3.1.1								R\$ 471,98	
3.1.2									
FUNDAÇÕES									
3.1.2.1	SEDOP	040257	LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/ SEIXO	m³	0,50	R\$ 483,74	R\$ 644,58	R\$ 322,29	17,88%
3.1.2.2	SEDOP	060196	CONCRETO CICLÓPICO C/ PEDRA PRETA	m³	2,67	R\$ 491,24	R\$ 654,57	R\$ 1.745,08	
Subtotal item 3.1.2								R\$ 2.067,37	
3.1.3									
ESTRUTURA									
3.1.3.1	SEDOP	051171	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1	m³	2,13	R\$ 2.242,83	R\$ 2.988,56	R\$ 6.365,63	55,04%
Subtotal item 3.1.3								R\$ 6.365,63	
3.1.4									
LAJE									
3.1.4.1	SEDOP	051171	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA COM FORMA APARENTE - 1	m³	0,89	R\$ 2.242,83	R\$ 2.988,56	R\$ 2.659,82	23,00%
Subtotal item 3.1.4								R\$ 2.659,82	
Subtotal item 3.1								R\$ 11.564,80	6,14%
3.2									
PAREDES E PAINES									
3.2.1	SEDOP	060046	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	m²	30,67	R\$ 47,42	R\$ 63,19	R\$ 1.938,04	4,98%
Subtotal item 3.2								R\$ 1.938,04	

Renata B. Durães
Eng. Civil
CREAJPA 1516123638



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)		
3.3			COBERTURA							
3.2.1	SEDOP	070051	Estrutura em made. tel. p/ telha de barro - p/ aparelhada	m²	27,71	R\$ 77,04	R\$ 102,66	R\$ 2.849,12	12,53%	
3.2.2	SEDOP	070058	COBERTURA - TELHA PLAN	m²	27,71	R\$ 54,92	R\$ 73,18	R\$ 2.028,11		
								Subtotal item 3.3	R\$ 4.873,23	
3.4			PISO							
3.4.1	SEDOP	030011	Aterro c/ material fora da obra, incl. Apiloamento	m³	0,68	R\$ 93,71	R\$ 124,87	R\$ 84,91	8,96%	
3.4.2	SEDOP	040257	LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/ SEIXO	m²	0,68	R\$ 483,74	R\$ 644,58	R\$ 438,31		
3.4.3	SEDOP	130110	CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4	m²	22,75	R\$ 27,67	R\$ 36,87	R\$ 838,79		
3.4.4	SEDOP	130119	LAJOTA CERAMICA - PEI V - (PADRÃO ALTO) PÁTIO COBERTO	m²	22,75	R\$ 69,98	R\$ 93,25	R\$ 2.121,44		
								Subtotal item 3.4	R\$ 3.483,45	
3.5			ESQUADRIA - DEPOSITO							
3.5.1	SEDOP	091380	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	m²	8,78	R\$ 583,53	R\$ 777,55	R\$ 6.823,00	17,55%	
								Subtotal item 3.5		R\$ 6.823,00
3.6			LOUÇAS E METAIS							
3.6.1	SEDOP	190085	Tanque de louca c/ torneira, sifao e valvula	und	2,00	R\$ 537,56	R\$ 716,30	R\$ 1.432,60	3,68%	
								Subtotal item 3.6		R\$ 1.432,60
3.7			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO							
			HIDRAULICO							
			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
3.7.1	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARAPRÉDIOS. AF_10/2015	m	24,48	R\$ 27,51	R\$ 36,66	R\$ 897,44	9,66%	
3.7.2	SEDOP	180442	Registro de gaveta c/ canopla - 1 1/2"	UN	4,00	R\$ 183,51	R\$ 244,53	R\$ 978,12		
			ESGOTO							
3.7.3	SINAPI	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	und	25,34	R\$ 55,73	R\$ 74,26	R\$ 1.881,75		
								Subtotal item 3.7	R\$ 3.757,31	
3.8			PAVIMENTAÇÃO DA ÁREA DOS FUNDOS							
3.8.1	SEDOP	130492	Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	43,90	R\$ 79,74	R\$ 106,25	R\$ 4.664,38	2,48%	
								Subtotal item 3.8		R\$ 4.664,38
3.9			PLANTIO DE GRAMA							
3.9.1	SEDOP	260168	Plantio de grama (incl. terra preta)	m²	11,50	R\$ 22,62	R\$ 30,14	R\$ 346,61	0,89%	
								Subtotal item 3.9		R\$ 346,61
								Subtotal item 3	R\$ 38.883,42	20,65%
4			LIMPEZA FINAL							
4.1	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	256,68	R\$ 5,51	R\$ 7,34	R\$ 1.884,03	1,00%	
								Subtotal item 2.13		R\$ 1.884,03
								TOTAL GERAL	R\$ 188.269,60	100,00%


 Renata B. Durães
 Eng. Civil
 CREA/PA 1516123638



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BCI	BASE DE DADOS		SEDOP - ABRIL/2019		<input type="checkbox"/> SORTEADO <input checked="" type="checkbox"/> ELETRÔNICO	
Objeto	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA ANANIN	REGISTRO PROFISSIONAL		SINAPI - AGOSTO/2019		BCI	
Endereço da obra	AV. NAZARE, S/N, VILA ANANIN	CREA-PA: 1516123638				33,26%	
Responsável Técnico	RENARA B. DURÃES						

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		TOTAL
		15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%												R\$ 3.039,30
		R\$ 3.039,30												
2	EDIFICAÇÃO EXISTENTE	0,00%	15,00%	15,00%	20,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		R\$ 144.462,65
		R\$ 0,00	R\$ 21.669,43	R\$ 21.669,43	R\$ 23.397,37	R\$ 28.115,71	R\$ 28.115,71	R\$ 28.115,71	R\$ 28.115,71	R\$ 28.115,71	R\$ 28.115,71	R\$ 28.115,71		
3	ÁREA DE SERVIÇO E DEPOSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS (FUNDOS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE)				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		R\$ 28.883,42
					R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66	R\$ 9.720,66		
4	LIMPEZA FINAL											100,00%		R\$ 1.684,03
												R\$ 1.684,03		
TOTAL DO GERAL (R\$)														R\$ 188.269,60
TOTAL DO MÊS (R\$)		R\$ 3.039,30	R\$ 21.669,43	R\$ 31.390,28	R\$ 38.813,43	R\$ 45.836,67	R\$ 47.720,60							R\$ 188.269,60
TOTAL (%)		2%	12%	17%	21%	24%	25%							100%
ACUMULADO NO MÊS (R\$)		R\$ 3.039,30	R\$ 24.708,73	R\$ 56.099,01	R\$ 94.712,44	R\$ 140.549,00	R\$ 188.269,60							
ACUMULADO (%)		2%	13%	30%	50%	75%	100%							

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



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)



PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	BASE DE DADOS	SEDOP - ABRIL/2019	<input checked="" type="checkbox"/> DESONERADO
OBJETO	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA ANANIN			<input type="checkbox"/> NÃO DESONERADO
ENDEREÇO DA OBRA	AV. NAZARÉ, S/N, VILA ANANIN			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RENARA B. DURÃES	REGISTRO PROFISSIONAL	SINAPI - AGOSTO/2019	
			CREA-PA: 1516123638	BDI 33,25%

BDI DESONERADO		
Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	5,50%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	1,00%
3	R = Taxa de Risco	1,27%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,39%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	8,96%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	10,65%

Item	Impostos	
6.1	ISS	2,50%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
Total Impostos =		10,65%

Fórmula para o cálculo de BDI

$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	33,25%
---	--------

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinada pelo Código Tributário, instituído pela Lei nº 489/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03
- 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.

Obs.: O regime de Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta adotado para elaboração deste Orçamento foi Com Desoneração, portanto foi considerado no cálculo do BDI o percentual de 4,5% (CPRB).

Renara B. Durães
 Eng. Civil
 CREA/PA 1516123638



TABELAS PARA PARAMETROS DE TAXAS DE BDI (NÃO DESONERADA)
SEGUNDO O ACÓRDÃO TCU ACÓRDÃO Nº 2622/2013

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUNTEÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUNTEÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

Fonte: ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário (TC 036.076/2011-2)

Obs.: O regime de Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta adotado para elaboração deste Orçamento foi Com Desoneração, portanto foi considerado no cálculo do BDI o percentual de 4,5% (CPRB).

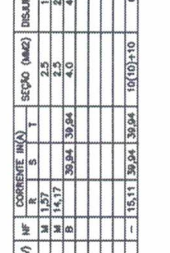
R. Durães
Renata B. Durães
Eng.ª Civil
CREA/PA 1516123638

QUADRO DE FORÇA E LUZ
Quadro de Distribuição - QD

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POT. APA (VA)	TENSÃO (V)	HF	CORRENTE (IN)	SEÇÃO (MM ²)	DISSIMILAR (N)
1	ILUMINAÇÃO	205	127	M	1,57	S 1	2,5
2	TOMADAS	1800	127	M	14,17	S	2,5
3	AC 30.000 BTU/h	9787,00	220	B	39,94	39,94	4,0
RES	RESERVA						
RES	RESERVA						
RES	RESERVA						
RES	RESERVA						
TOTAL		10782,00			15,11	39,94	10(10) x 10

LEGENDA:

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, COM BARRAMENTO, INTERRUPTOR DIFERENCIAL E CAPACIDADE DE ENCHIMENTOS CONFORME CARGA DE CÂBOS E SOBRECARGAS.
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE CÂMBIO, COM MOTOR ELÉTRICO A.P.F. 230V/127V, SOCLETO A OPORTEL.
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA PARA DUAS LÂMPADAS 2x2x20V/127V, SOCLETO A OPORTEL.
- LUMINÁRIA TIPO ABANICA, PARA UMA LÂMPADA 2x2x20V/127V, SOCLETO A OPORTEL.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, COM INTERRUPTOR, INSTALADO SOBRE O PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, SEM INTERRUPTOR, INSTALADO SOBRE O PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, COM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, SEM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, COM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, SEM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, COM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, SEM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, COM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, SEM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, COM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.
- TIPO BARRAMENTO UNIFILAR, SEM INTERRUPTOR, INSTALADO EMBALETO NA PAREDE.



NOTAS:

01 TOMAR AS PREVER, NECESSARIAMENTE (COMPLETA, COMPLETA, COMPLETA, ETC) INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

02 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

03 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

04 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

05 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

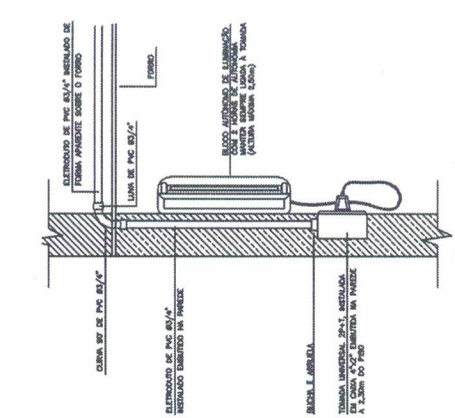
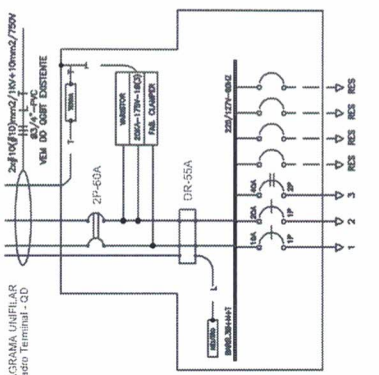
06 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

07 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

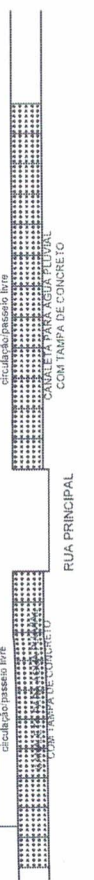
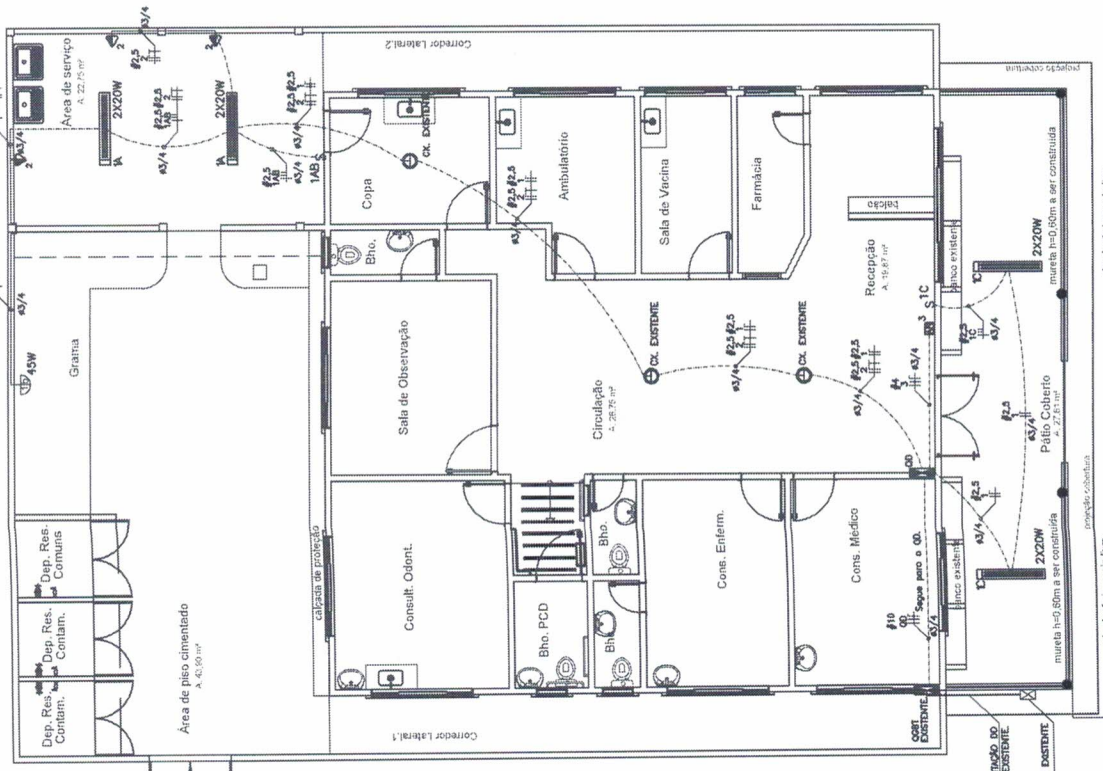
08 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

09 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.


10 INSTALAR EM BARRAMENTO UNIFILAR SOBRE O PAREDE. SEM INTERRUPTOR DIFERENCIAL.



DETALHE DA INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
SEM INTERRUPTOR



Planta Elétrica
Escala 1/75


 PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIJÓ
 Engenharia de Arquitetura e Urbanismo
 Eng.º RENEILSON DA SILVA
 Eng.º FREDERICO GONCALVES SOARES
 Eng.º CARLOS EDUARDO DE SOUZA
 Eng.º FREDERICO GONCALVES SOARES
 Eng.º CARLOS EDUARDO DE SOUZA

ELE
01/01

SÍMBOLOS GRÁFICOS DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

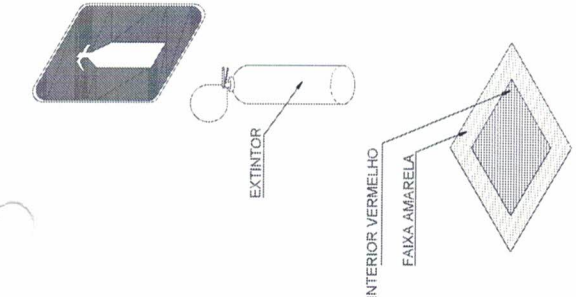
GRUPO DE SÍMBOLOS	ÍCONE	DESCRIÇÃO DO SÍMBOLO	CÓDIGO	REGRAS DE INSTALAÇÃO
P1		Proibido fumar	051	02
012		SAIDA	011	01
014		Sinal de saída	011	03
02		Sinal de saída	011	03
017		Sinal de saída	011	03
07		Sinal de saída	011	03
01		Sinal de saída	011	03

LEGENDA

EXTINTOR DE CO2 ABC 4Kg, C/Pr., EP, TINTURA 2x 28x C, VER, DET. 101

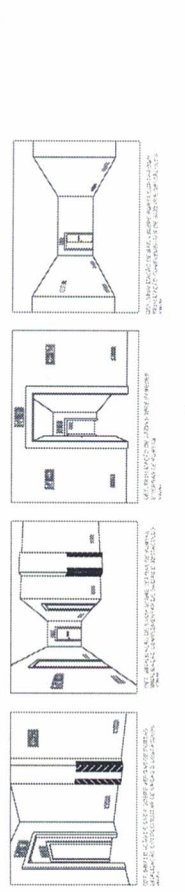
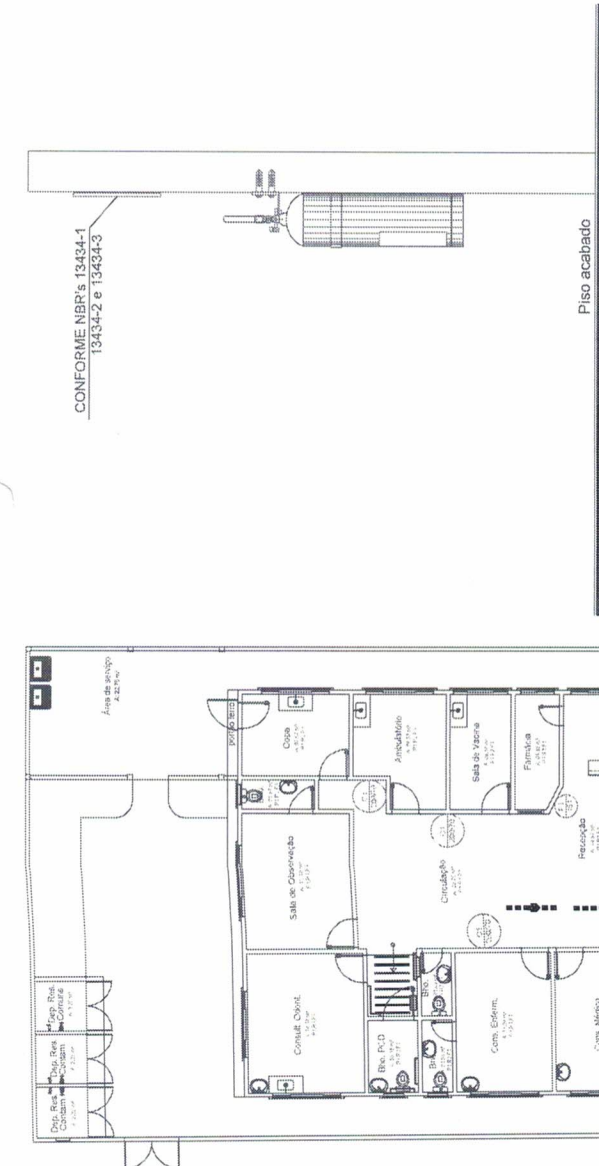
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, BLOCO AUTÔNOMO

DIMENSÃO DE DET. 101: 101 x 101



Perspectiva
Escala 1/50

Vista Lateral - Extintor
Escala 1/50



NOTAS

1- VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO.

2- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL DESOBSTACULADO, DE FÁCIL ACESSO, E DE FÁCIL VISIBILIDADE.

3- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE +5°C E +40°C.

4- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM HUMIDADE RELATIVA ENTRE 5% E 95%.

5- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM PRESSÃO AMBIENTE ENTRE 0,5 kg/cm² E 1,0 kg/cm².

6- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM ALTURA MÍNIMA DE 1,50 m DO PISO.

7- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O EXTINTOR E A PAREDE.

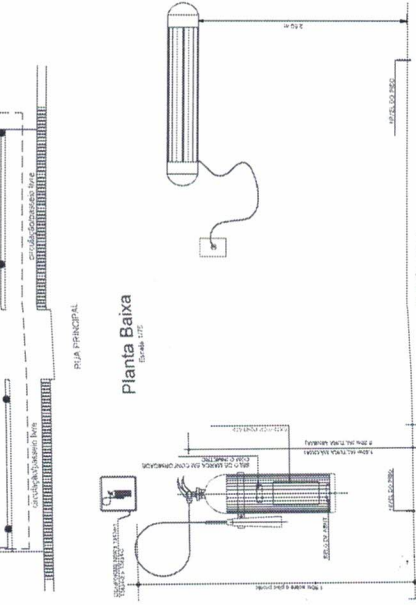
8- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O EXTINTOR E O TETO.

9- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O EXTINTOR E O PLANO DE PROTEÇÃO.

10- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O EXTINTOR E O PLANO DE PROTEÇÃO.

11- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O EXTINTOR E O PLANO DE PROTEÇÃO.

12- O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O EXTINTOR E O PLANO DE PROTEÇÃO.



Det. Sinalização Saída

1- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL DESOBSTACULADO, DE FÁCIL ACESSO, E DE FÁCIL VISIBILIDADE.

2- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE +5°C E +40°C.

3- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM HUMIDADE RELATIVA ENTRE 5% E 95%.

4- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM PRESSÃO AMBIENTE ENTRE 0,5 kg/cm² E 1,0 kg/cm².

5- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM ALTURA MÍNIMA DE 1,50 m DO PISO.

6- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O SINAL E A PAREDE.

7- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O SINAL E O TETO.

8- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O SINAL E O PLANO DE PROTEÇÃO.

9- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O SINAL E O PLANO DE PROTEÇÃO.

10- O SINAL DE SAÍDA DEVE SER INSTALADO EM LOCAL COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 5 cm ENTRE O SINAL E O PLANO DE PROTEÇÃO.

NOTA 02: SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

01) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local desobstaculado, de fácil acesso, e de fácil visibilidade.

02) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com temperatura ambiente entre +5°C e +40°C.

03) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com humidade relativa entre 5% e 95%.

04) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com pressão ambiente entre 0,5 kg/cm² e 1,0 kg/cm².

05) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com altura mínima de 1,50 m do piso.

06) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o sinal e a parede.

07) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o sinal e o teto.

08) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o sinal e o plano de proteção.

09) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o sinal e o plano de proteção.

10) O sinal de orientação e salvamento deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o sinal e o plano de proteção.

NOTA 01: EXTINTORES

01) O extintor deve ser instalado em local desobstaculado, de fácil acesso, e de fácil visibilidade.

02) O extintor deve ser instalado em local com temperatura ambiente entre +5°C e +40°C.

03) O extintor deve ser instalado em local com humidade relativa entre 5% e 95%.

04) O extintor deve ser instalado em local com pressão ambiente entre 0,5 kg/cm² e 1,0 kg/cm².

05) O extintor deve ser instalado em local com altura mínima de 1,50 m do piso.

06) O extintor deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o extintor e a parede.

07) O extintor deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o extintor e o teto.

08) O extintor deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o extintor e o plano de proteção.

09) O extintor deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o extintor e o plano de proteção.

10) O extintor deve ser instalado em local com distância mínima de 5 cm entre o extintor e o plano de proteção.

COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO Nº 01/01

PREFETURA MUNICIPAL DE PEINEBOI

SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

PROCESSO Nº 01/2023

ATA Nº 003/2023

ENCARGADA: ENG. RENARA B. DUARTE

01/01



Imagem de Satélite 1 - Planta de Localização

S/ Escala

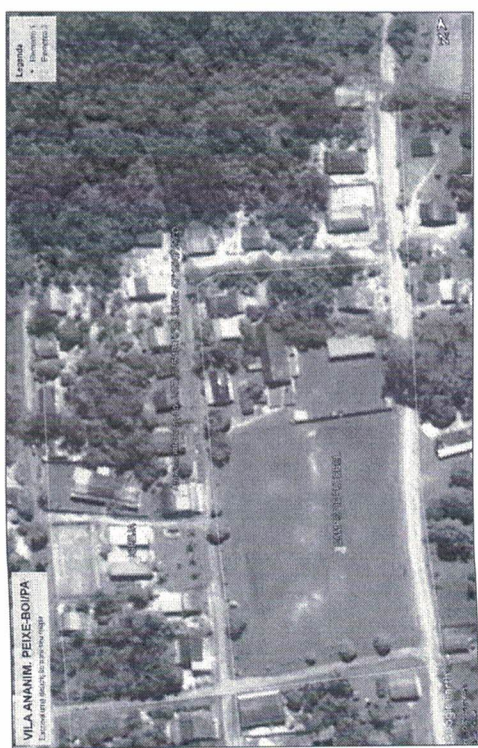
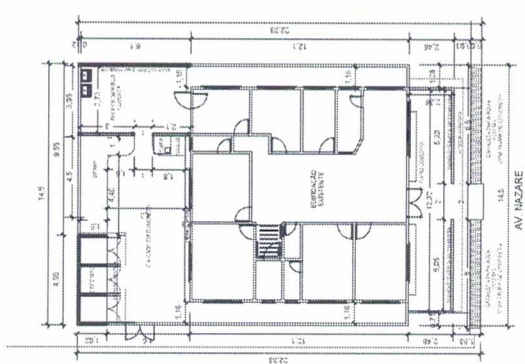


Imagem de Satélite 2 - Situação

S/ Escala



COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
PEIXE-BOI	1° 11'39,20\"S	47°19'27,85\"O
ANANIM	1° 6'20,03\"S	47°19'46,42\"O
Área de Inter vênção	1° 6'19,70\"S	47°19'47,20\"O



Planta de Implantação

Escala 1:200

NOTAS

- MEDIDAS E PAVIS EM METROS;
- PLANO DE ALINHAMENTO DO TERRENO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES ÀS PRAXES DE INSTALAÇÃO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÃO ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SÓ SERÃO AUTORIZADAS COM A AUTORIZAÇÃO E ASSINATURA DO AUTOR.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

Obs: NBR 1272:2006 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) refere-se a área total coberta de uma edificação.

CARIMBO

[Handwritten signature]

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ENG.ª RENARK E. DOURAS - CREA - 1516123638

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

VIA ANANIM, PEIXE-BOI, PERNAMBUCO

REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA VILA ANANIM

PROJETO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO / SITUAÇÃO / IMPLANTAÇÃO

PROJETO Nº: 001/2014

ARCA ENGENHARIA E PLANEJAMENTO

PROJETO Nº: 001/2014

PROJETO Nº: 001/2014

PRETO	FABRIL FENAS	CORES	FENAS
01	0-10		
02	0-20		
03	0-30		
04	0-40		
05	0-50		
06	0-60		
07	0-20		
08	0-05		
09	0-1		
11	0-6		
RESTANTE	CCR		
			0,2



NOTAS:

- MEDIDAS E INSCRIÇÕES RETIÇAS.
- VERIFICAR AS DIMENSÕES E INSCRIÇÕES DE TODOS OS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO.
- VERIFICAR AS DOTAÇÕES COM ENTIDADES PÚBLICAS DE INTERESSE PÚBLICO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO DE ARQUITETURA E O TERMO DE REFERÊNCIA, PREVALECE A INFORMAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA.
- ALTERAÇÃO DESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO AUTOR.

REFERÊNCIAS:

- NBR 1272-2009 ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - área construída e área total coberta de uma edificação.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ENG. RENARA B. DURÃO - CREIA - 1516123638

PROF. RENARA B. DURÃO

CREIA - 1516123638

PROF. RENARA B. DURÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

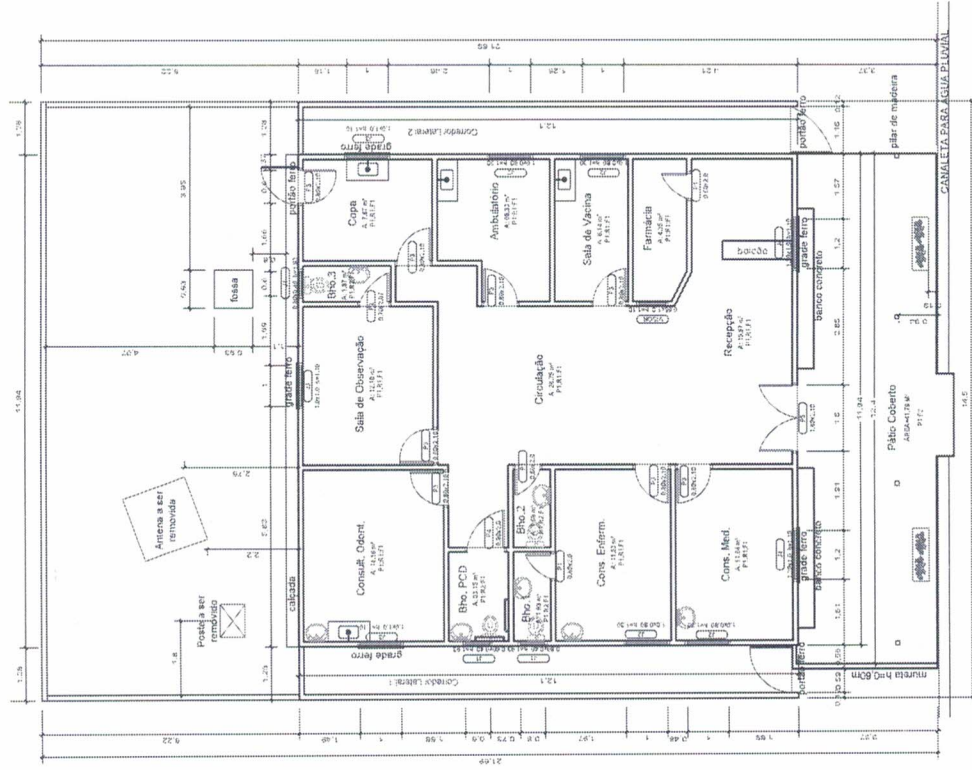
02/14

Rúbrica

MAPLETA BAPTISTA

ARQUITETA E PLANEJADORA

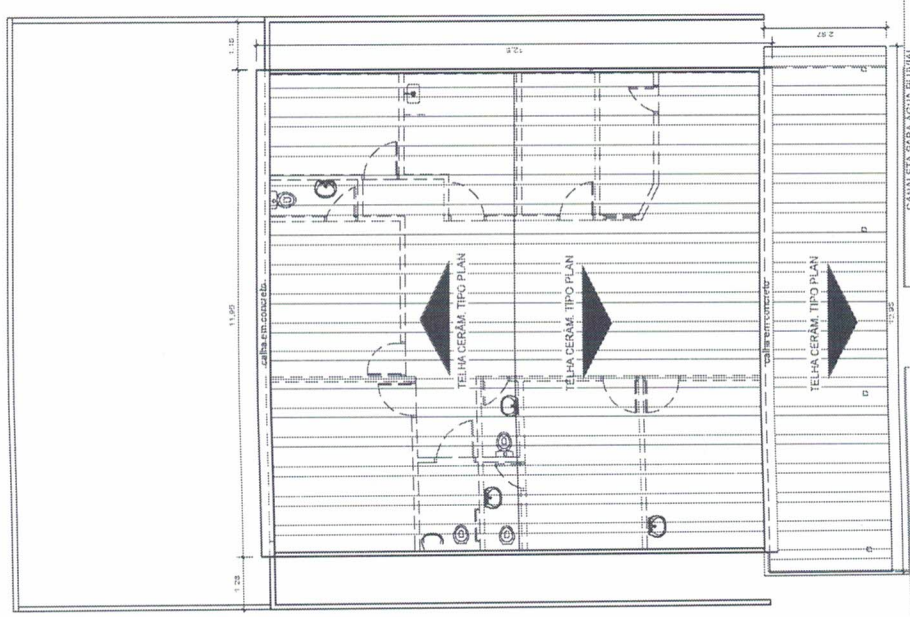
CREIA - 1516123638



RUA PRINCIPAL

Planta Baixa

Escala: 1/50



RUA PRINCIPAL

Planta Cobertura

Escala: 1/50

ESPECIFICAÇÕES	
QTD	DESCRIÇÃO
01	TELHA CERÂMICA TIPO PLAN
02	TELHA EM CONCRETO
03	PARTE DA OBRA
04	PARTE DA OBRA
05	PARTE DA OBRA
06	PARTE DA OBRA
07	PARTE DA OBRA
08	PARTE DA OBRA
09	PARTE DA OBRA
10	PARTE DA OBRA
11	PARTE DA OBRA
12	PARTE DA OBRA

PRETO	RESTANTE COR
01	01
02	02
03	03
04	04
05	05
06	06
07	07
08	08
09	09
10	10
11	11
12	12



NOTAS:

1. - FASE DA OBRA: PROJETO DE ARQUITETURA.
2. - OBRA EM FASE DE PROJETO DE ARQUITETURA.
3. - OBRAS DE FUNDAMENTAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA, TELA DE ARMADURA E INSTALAÇÃO DE PORTAS E JANELAS DEVIDO AO FUNDAMENTO DE ALVENARIA DE FERRUGEM.
4. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
5. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
6. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
7. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
8. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
9. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
10. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
11. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
12. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
13. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
14. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
15. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
16. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
17. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
18. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
19. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
20. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
21. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
22. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
23. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
24. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
25. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
26. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
27. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
28. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
29. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.
30. - ENTUBAMENTO DE PLUMARIA DE ÁGUA QUENTE E FRIA PARA O TETO DO PRÉDIO.

FORNECIDA

FECHA DE QUANTIFICAÇÃO

REVISÃO DE QUANTIFICAÇÃO

COM PLANOS 12/20/2006 de 08/07/2007 e 08/07/2007 para conformidade com o projeto de arquitetura.

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES	
PISO	□
PARA	□
PARQUE	△
TETO	○
AMBIENTE COM LIMPO AR	○
AMBIENTE BOM SOM	○
NOTAS	○

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEREBOÁ

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: ENGR. RENSON DE OLIVEIRA

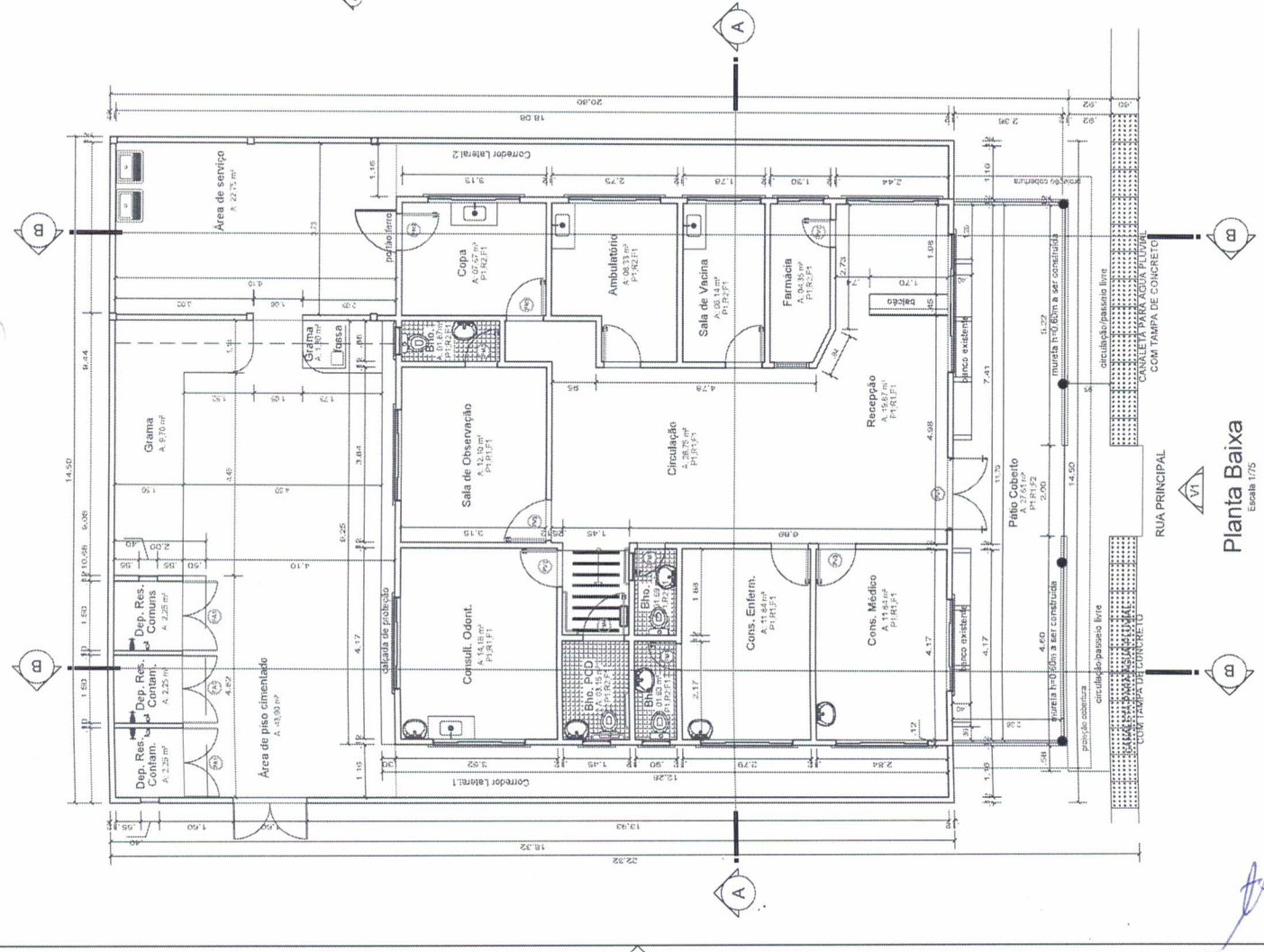
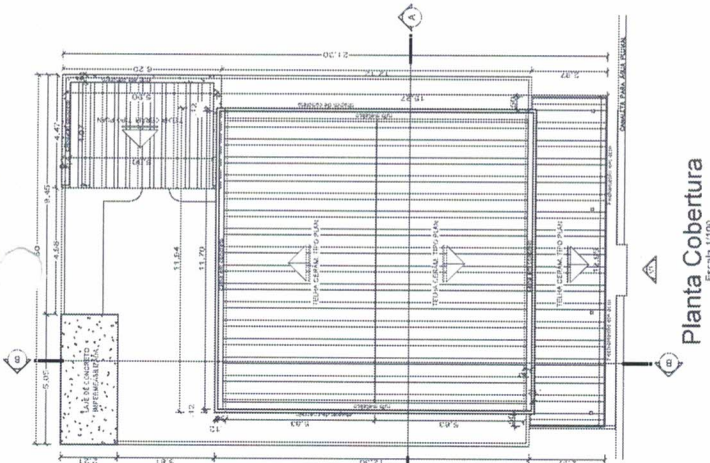
COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 003/06

PRELIMINAR MUNICIPAL DE PEREBOÁ

Projeto de Arquitetura

Plano de Trabalho

03/14



Handwritten signature

NOTAS

1. VERIFICAR A REALIZAÇÃO DE TODAS AS OBRAS DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS.

2. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS.

3. O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS.

4. O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS.

5. O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS.

ESPECIFICAÇÕES

PISO □

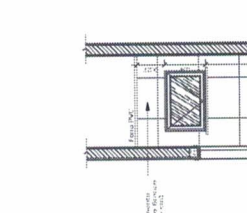
PAREDE △

TEITO ○

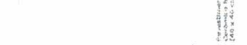
AMBIENTE COM PAREDE PVC

MURDETE COM PAREDE

Planta Baixa Bho 1



Planta Baixa Bho 1 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 2 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 3 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 4 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 5 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 6 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 7 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 8 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 9 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 10 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 11 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 12 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 13 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 14 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 15 Escala 1:25



Planta Baixa Bho 16 Escala 1:25

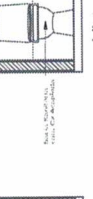


Planta Baixa Bho 17 Escala 1:25

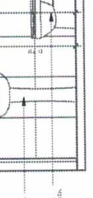


Planta Baixa Bho 18 Escala 1:25

Vista 1



Vista 1 Escala 1:25



Vista 2 Escala 1:25



Vista 3 Escala 1:25



Vista 4 Escala 1:25



Vista 5 Escala 1:25

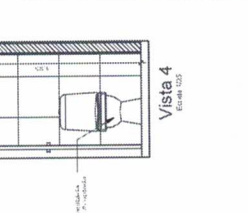


Vista 6 Escala 1:25



Vista 7 Escala 1:25

CROQUI



Croqui de Referência Escala 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ENCOMENDADA Nº 001/2014

PROCESSO Nº 001/2014

OBJETO: OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ABATE E CORTA CARNE DO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.

EMPRESA: CONSTRUTORA NOROESTE S.A.

PROPOSTA Nº 001/2014

DATA: 05/14

ARQ. 05/14

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ACOUSTICO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PINTURA

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE REFORMA

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AMPLIAÇÃO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ABATE E CORTA CARNE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE BARRACÃO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PEIXE-BOI

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE COMISSÃO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PREFEITURA

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE MUNICIPAL

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

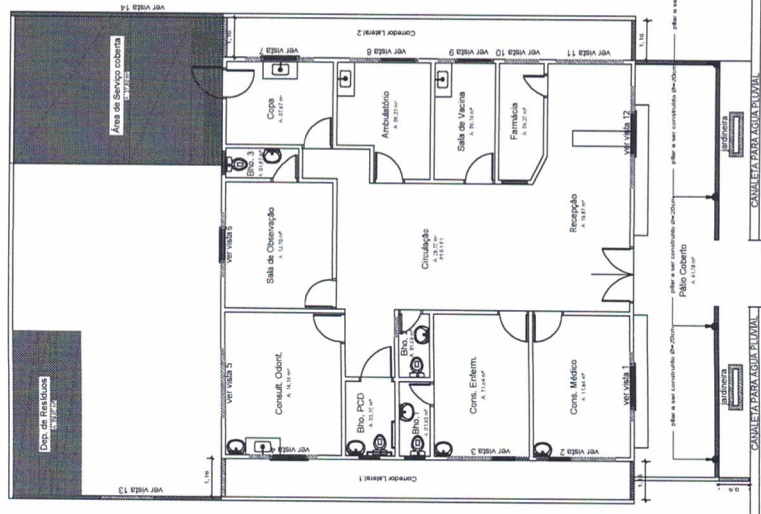
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

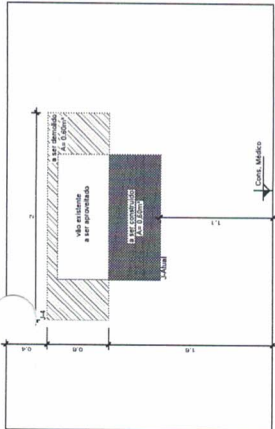
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE

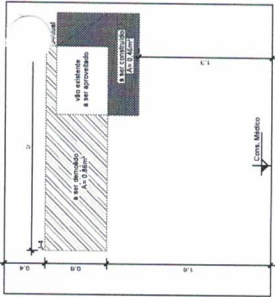
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE



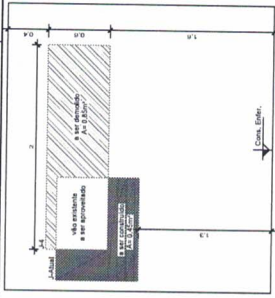
Planta Baixa
Escala 1/25



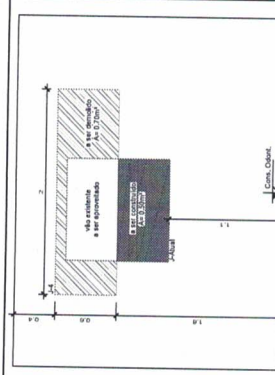
Vista 1 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



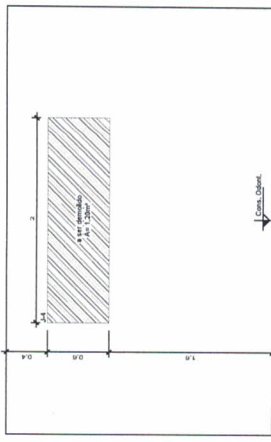
Vista 2 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



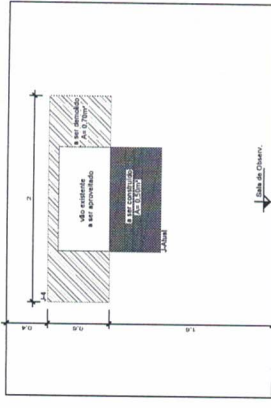
Vista 3 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



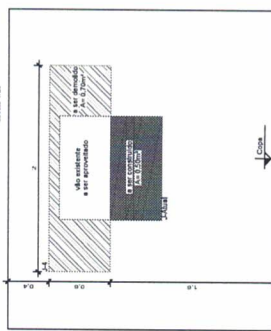
Vista 4 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



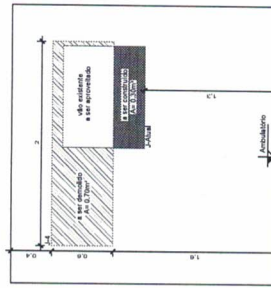
Vista 5 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



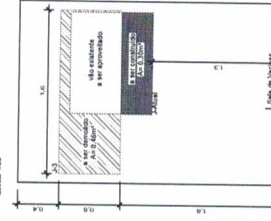
Vista 6 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



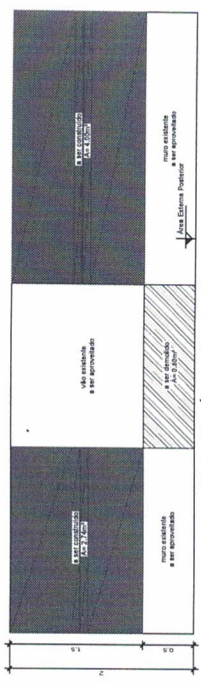
Vista 7 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



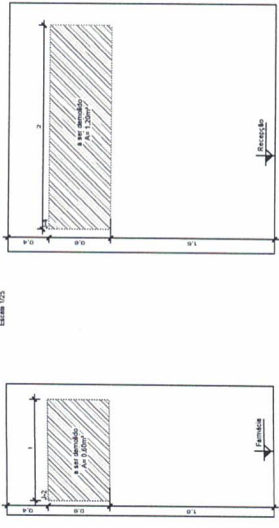
Vista 8 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



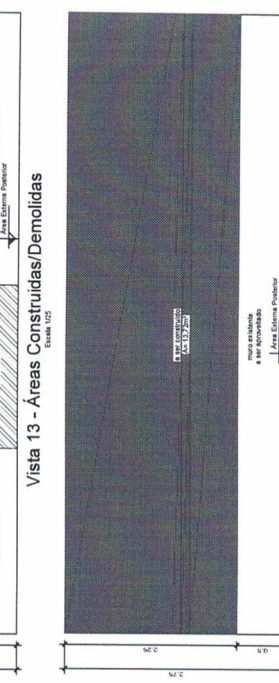
Vista 9 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



Vista 10 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



Vista 11 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



Vista 12 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25



Vista 13 - Áreas Construídas/Demolidas
Escala 1/25

NOTAS

- 1- MEDIDAS EM METROS
- 2- VERIFICAR POSICÃO PARA TODOS PRAISES NO PROJETO ESTRUTURAL
- 3- VERIFICAR POSICÃO PARA TODOS PRAISES NO PROJETO ELÉTRICO
- 4- REALIZAR CONSULTA DE INTERFERÊNCIAS ENTRE O PROJETO MECÂNICO E O MANUAL DESCRITIVO
- 5- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO MECÂNICO
- 6- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO ELÉTRICO
- 7- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PLUMBAGEM
- 8- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 9- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 10- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 11- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 12- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 13- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 14- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 15- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 16- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 17- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 18- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 19- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 20- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 21- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 22- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 23- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 24- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 25- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 26- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 27- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 28- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 29- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 30- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 31- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 32- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 33- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 34- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 35- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 36- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 37- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 38- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 39- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 40- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 41- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 42- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 43- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 44- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 45- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 46- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 47- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 48- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 49- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 50- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 51- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 52- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 53- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 54- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 55- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 56- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 57- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 58- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 59- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 60- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 61- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 62- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 63- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 64- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 65- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 66- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 67- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 68- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 69- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 70- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 71- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 72- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 73- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 74- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 75- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 76- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 77- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 78- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 79- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 80- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 81- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 82- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 83- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 84- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 85- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 86- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 87- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 88- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 89- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 90- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 91- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO
- 92- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE VENTILAÇÃO
- 93- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SANEAMENTO
- 94- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE SEGURANÇA
- 95- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE MOBILIÁRIO
- 96- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTOS
- 97- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE REVESTIMENTOS
- 98- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE PINTURAS
- 99- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ACÚSTICO
- 100- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ILUMINAÇÃO

Obs: NBR 1722:2006 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) Área construída e área total coberta de um edifício

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

PROJETO: ENQ. REMANUSCRIPTO DE PROJ. 151018/15

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

END. RUA PRINCIPAL, Nº 100, JARDIM SÃO CARLOS, PEIXE-BOI, MATO GROSSO DO SUL, CEP. 78.900-000

PROJ. MARLIZA PAPPISA

PROF. RUA PRINCIPAL, Nº 100, JARDIM SÃO CARLOS, PEIXE-BOI, MATO GROSSO DO SUL, CEP. 78.900-000

ARQ. 14/14