



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

MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL EDITH ALVES ARRUDA,
NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI/ PA**

PEIXE-BOI/PA
Dez.2023



1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade discriminar as principais características técnicas do projeto básico, caracterizando criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada na “**REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL EDITH ALVES ARRUDA**” de propriedade da Prefeitura Municipal de Peixe-boi. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades, complementando as informações a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto aos usuários, como aos funcionários da empresa contratada executora da obra.

Constam no presente memorial descritivo a apresentação dos elementos constituintes que nortearam o Projeto Arquitetônico, bem como apresenta as especificações e procedimentos adequados à sua boa execução, sendo a leitura deste, obrigatória por parte do responsável pela execução dos serviços, por ser um complemento do projeto básico.

O desenvolvimento do projeto se deu em conformidade com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais, ou por Concessionárias de Serviços Públicos.

2 APRESENTAÇÃO

A Creche Municipal Edith Alves Arruda, situada na zona rural, vila Ananim, enfrenta desafios significativos devido à falta de espaços adequados e à deterioração da infraestrutura. A necessidade de reforma é crucial para garantir um ambiente seguro e propício ao desenvolvimento das crianças, promovendo condições físicas e estruturais que atendam aos padrões necessários. Essa iniciativa visa proporcionar um espaço mais adequado e saudável para o crescimento e aprendizado das crianças atendidas. Durante a vistoria técnica para avaliação das instalações existentes, constatou-se que além do espaço físico não atender as necessidades usuais de uma creche, a existência de patologias na estrutura em geral (rachaduras, fissuras e trincas), classificadas como grau de risco crítico, comprometendo o desempenho e funcionalidade do sistema em geral. Segue descrição da vistoria em cada ambiente:



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

- **Diretoria** – ambiente dedicado aos serviços administrativos, apresenta déficit de iluminação natural e artificial, ausência de forro e esquadrias adequadas, que possibilitem iluminação e ventilação natural.
- **Salas de aula** – ambientes divididos com alvenaria de meia parede, impossibilitando a privacidade do ensino, ausência de isolamento acústico e térmico, ausência de forro, esquadrias tipo janelas e portas que vedem e promovam segurança e visibilidade (sem visor);
- **Cozinha** – ambiente subdimensionado, com pouca iluminação natural, pouco espaço de bancada e sem ambiente para armazenamento;
- **Circulações** – área que dá acessos aos demais ambientes da escola, sem acessibilidade adequada.
- **Banheiros** – conjunto composto por dois banheiros, este espaço que atualmente é compartilhado por funcionários e alunos, possui medidas subdimensionadas, fiação elétrica aparente, rachaduras na alvenaria, além de não contar com os equipamentos adequados para a faixa etária atendida no local.
- **Área externa** – a área externa referente a fachada principal apresenta uma árvore de médio porte, área em que os usuários utilizam como bicicletário, uma pequena horta improvisada sobre estrutura de madeira e uma antena tipo parabólica. No fundo do terreno, encontra-se a fossa, enquanto as laterais do lote apresentam com pouco recuo, em torno de 50 cm, que além de não atender ao código de obras municipal, não permite a ventilação cruzada e permeabilidade do solo visto o calçamento existente. O terreno possui um desnível para os fundos, chegando a 60cm, porém o piso da escola foi mantido nivelado em todo o comprimento do terreno.

De modo geral, nenhum ambiente possibilita instalação de equipamentos de climatização, visto a ausência de esquadrias adequadas, alvenaria de meia parede e ausência de forro, as esquadrias em madeira se encontram em péssimo estado de conservação, apresentando infestação de pragas (cupins) e manifestações biológicas causadas por intempéries. Na estrutura da cobertura foi visualizado diversas patologias nas peças, como abaulamentos, defeitos de desdobramentos, defeitos congênitos, ataque por animais xilófagos, apodrecimento, além de deslocamento das telhas



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

cerâmicas, ocasionando manchas, bolor e fungos nas peças de madeira e telhas, além de vazamentos e goteiras.

Quanto as instalações elétricas, os cabearmentos se encontram expostos, soltos e com instalações improvisadas nos ambientes internos e externos, ou seja, apresentam emendas sem isolamento e extensões precárias. O estabelecimento não possui reservatório de água (caixa d'água) sendo o fornecimento direto da rede pública, o que ocasiona falta periódica. O sistema sanitário é coletado nos pontos de esgotamento e levados até um sistema de fossa simplificado e subdimensionado, não atende as normas brasileira NBR 7229, 1993, localizada ao fundo do terreno.

Pelo exposto, torna-se imprescindível a reforma da escola existente, para adequação de todas as instalações e espaços físicos adequados para o atendimento da demanda educacional existente, de aproximadamente 20 alunos por sala, distribuídos em duas salas de aula em dois períodos, totalizando o atendimento de aproximadamente 80 alunos. O aporte será oriundo de recursos próprios do município.

As fotos exibidas no relatório fotográfico, parte integrante do Projeto Básico, demonstram as condições reais da edificação existente e do lote em geral, inclusive seu entorno.

3 OBJETO DA PROPOSTA

Este documento apresenta a descrição para a “**REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL EDITH ALVES ARRUDA**”, localizada na Vila Ananim, no município de Peixe-Boi, Estado do Pará. Procura-se detalhar adequadamente as instalações a serem realizadas neste local, cuja execução deverá seguir o projeto básico.

O conceito de REFORMA consiste em introduzir mudanças em algo, com intuito de atribuir melhorias a uma edificação ou local, ao realizar manutenções, pintura sobre pintura antiga, solucionar problemas em superestruturas, transformar ambientes seja ao demolir e construir paredes ou construir edificações, a fim de atender demandas dos usuários, assim, a proposta prevê ambientes adequados para atividades que contribuam ao processo de aprendizagem de crianças na faixa etária de 3 a 6 anos, referindo-se ao primeiro ciclo do Ensino Fundamental, denominado “Anos Iniciais”, ou Fundamental 1, condizente a pré-alfabetiza. Essa etapa é constituída de cinco anos letivos, 1º ao 5º ano, e que a alfabetização acontece neste ciclo, geralmente entre o 1º ano e 2º anoº.

O empreendimento possui terreno com área de 366,85 m², compreendida em uma edificação térrea com área de 331,15 m², a ser disposta no centro do lote, recuo frontal de 3,90 m pavimentado



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

em grama sintética e piso em concreto, para instalação de 01 (um) bicicletário com 08 (oito) paraciclos e 01 (um) conjunto de mastros para bandeira, a calçada frontal de acesso a edificação receberá cobertura em chapa metálica sobre estrutura metálica. O muro será em alvenaria, rebocado e pintado com altura de 2,00 m, com dois portões metálicos, sendo um portão de uma folha e outro de duas folhas. A reforma visa uma escola com 02 (duas) salas de aula, 01 (um) banheiro infantil com chuveiro, 01 (um) lavabo, 01 (um) banheiro com chuveiros para os funcionários, 01 (um) depósito de materiais de limpeza- DML, 01 (um) cozinha/copa com despensa, 01 (um) refeitório e 01 (um) pátio coberto, permitindo maior conforto aos usuários do local. Vale ressaltar que os ambientes receberão forro, e a cobertura será de estrutura metálica e telhamento em termoacústica chapa filme.

4 CARACTERÍSTICAS DA IMPLANTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

Peixe-boi é um município brasileiro do estado do Pará, pertencente à mesorregião do Nordeste Paraense e microrregião Bragantina, o município possui área total de 450,224 km². Situado a 34 metros de altitude, no norte brasileiro, a uma latitude 01°11'31" sul e longitude 47°18'44" oeste, possui um clima quente e úmido, com temperatura média anual de 25°C.

A obra de **REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL EDITH ALVES ARRUDA**, será executada na Vila Ananim, S/Nº, em zona rural, situado sob as coordenadas geográficas:

- **P1** - 1° 6' 18.61" S e 47° 19' 45.96" O;
- **P2** - 1° 6' 18.62" S e 47° 19' 45.57" O;
- **P3** - 1° 6' 17.53" S e 47° 19' 45.62" O;
- **P4** - 1° 6' 17.53" S e 47° 19' 46.01" O.

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

- **Características do terreno:** avaliação das dimensões, forma e topografia do terreno;
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativa ao conforto dos usuários;



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

- **Características do solo:** avaliação do tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto;

5 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO BÁSICO

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

5.1 O Programa de necessidades elencado propõe as seguintes edificações e elementos:

- **Salas de aulas:** 2 salas, cada uma com capacidade para 20 mesas, acessadas pela circulação/ pátio coberto, as paredes receberão pintura em tinta acrílica, o piso em revestimento cerâmico de 1ª qualidade, esquadrias em vidro temperado tipo maxim-ar e porta de entrada em madeira de lei com visor;
- **Refeitório:** primeiro espaço interno, pé direito duplo, paredes pintadas, portão metálico, vãos em cobogó cerâmico, piso em revestimento cerâmico de 1ª qualidade, passa-prato com esquadria de alumínio do tipo veneziana de abrir, com dispositivo de fechamento após uso;
- **Banheiro infantil:** serão instalados 04 vasos sanitários, bancada em granito com três cubas em louça branca embutidas h=60cm, box elevado com três chuveiros e banco em concreto, revestimento cerâmico no piso e paredes, o revestimento das paredes deverá ser executado até a laje, esquadria em vidro temperado tipo maxim-ar e portas de alumínio tipo veneziana, divisória sanitária tipo cabine em alumínio tipo veneziana;
- **Setor de serviço:** constituído por ampla cozinha, com despensa, depósito de materiais de limpeza (DML), paredes e piso deverão ser revestidos facilitando a limpeza dos locais, sendo assentado até altura de 2,40 m, esquadrias em vidro temperado tipo maxim-ar e portas em alumínio tipo veneziana;



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

- **Lavabo:** composto por pia em louça branca, vaso sanitário, revestimento cerâmico no piso e paredes, sendo assentado até altura de 2,40 m, esquadria em vidro temperado tipo maxim-ar e portas de alumínio tipo veneziana;
- **Banheiro para funcionários:** composto por pia em louça branca, vaso sanitário, chuveiro, revestimento cerâmico no piso e paredes, sendo assentado até altura de 2,40 m, esquadria em vidro temperado tipo maxim-ar e portas de alumínio tipo veneziana;
- **Setor administrativo:** secretaria com pintura em tinta acrílica, esquadrias em vidro temperado dos tipos maxim-ar e guilhotina e portas em madeira de lei;
- **Área externa:** composta por muro em alvenaria com gradil e portões em metalon, calçada em concreto desempenado, bicicletário, mastro para bandeiras e área permeável em grama sintética;
- **Passeio público:** na frente do lote deverá ser executado um calçamento para acesso à escola em concreto desempenado confinado por meio fio e sarjeta, e rampa de acessibilidade.

5.2 Planilha orçamentária

Para elaboração da planilha orçamentaria de custos, composições unitárias de custos, cronograma físico financeiro e memória de cálculo, foram levados em consideração os estudos estatísticos desenvolvidos pelo TCU, que determina o enquadramento em cada tipo de obra, observou a preponderância dos serviços correlatos no orçamento de cada empreendimento (ACÓRDÃO Nº 2622/2013). Todos os insumos e composições de custo presentes na planilha orçamentária para a referida obra, foram baseados na planilha SEDOP – Outubro/2023 e SINAPI – Outubro/2023 (Desonerado) com BDI 28,82%, utilizada como parâmetro para **Construção de Edifícios**, com o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), específicos para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, bem como efetuar o exame detalhado da adequabilidade dos percentuais para as referidas taxas adotados pelo TCU (Acórdãos ns.325/2007 e 2.369/2011), ambos do Plenário, com utilização de critérios contábeis e estatísticos e controle da representatividade das amostras selecionadas. Foram utilizados percentuais, da parcela do BDI, enquadradas no 1º quartil, dos percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI, a Alíquota de ISS será de 5%, determinada pela “Relação de Serviços” do Código Tributário do Município de Peixe-Boi/ PA, onde se prestará o serviço. Foram elaboradas composições de custos unitários – CPU, de serviços, cujo



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

preço não está contemplado pelo SINAPI, através de pesquisa de mercado dos insumos, procedimento expressamente previsto no Decreto 7983/2013.

Está previsto, na planilha orçamentaria, a estimativa dos gastos com Administração Local da Obra, para a perfeita execução deste objeto a obra deverá ser formado por engenheiro civil e encarregado geral, que deverão estar presentes no decorrer da obra e sempre que solicitado pela fiscalização em horários determinados que constam na memória de cálculo, sendo 8hs de serviços do **encarregado geral** com encargos em 20 dias/mês e 0,50 h do acompanhamento do **engenheiro civil** de obras júnior em 8 dias/mês.

6 DESCRIÇÃO DA OBRA

Antes da inicialização de qualquer serviço a **placa de obra em lona com plotagem gráfica**, com dimensão de 2,00 x 1,50 m, área de 3,00m, já deverá estar devidamente posicionada à frente do terreno em local com boa visualização da população e ser mantida em condições legíveis até o final da execução deste objeto, **locação convencional de obra a trena** e utilizando gabarito de tabua corrida e pontalete a cada 2,00m.

Os entulhos provenientes da demolição da alvenaria e concreto, da escola existente, deverão ser utilizados para aterro da fossa existente, após esgotamento e nivelamento do terreno na área dos fundos, de cordo com previsto em projeto e planilha, sendo telhas, peças da estrutura e demais sobras da demolição e retirada, ser entregues para administração Municipal.

As **infraestruturas e superestruturas** serão executadas em **concreto armado de 25 Mpa**, previsto aplicação de **impermeabilizante com emulsão asfáltica** nas vigas baldrames, blocos de fundação e nas áreas consideradas molhadas como banheiros e áreas de serviços, as paredes destes deverão ser impermeabilizadas a 30 cm do piso, garantindo estanqueidade nos cantos inferiores, antes de ser executado as fundações deverá ser realizado regularização e compactação manual de terreno com soquete.

O **sistema de cobertura** consistirá de *telha termoacústica tipo chapa-filme e forro pvc liso, e=30mm em arranjo* sobre estrutura metálica formadas por caibros em duplo perfil “UDC” de 150x60mm, terças em perfil “UDC” 127x50mm, nas paredes tipo platibanda haverá chapim/pingadeira em concreto aparente. Para o escoamento adequado das águas pluviais será instalado de calha em metálica, número 24, desenvolvimento 50cm, condutores e ralo semiesférico de $\varnothing 100$ mm, no encontro entre parede e cobertura haverá rufo metálico nº 26, corte 33 cm. *A estrutura metálica da*



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

cobertura receberá pinturas com tinta anticorrosiva tipo zarcão, após secagem completa haverá aplicação de tinta esmalte sintético, nas cores definidas pela fiscalização.

As **paredes** e muro serão executados em blocos cerâmicos. Em áreas molhadas assentará revestimento cerâmico de 20x20cm, alinhados sobre paredes emboçadas, demais paredes receberão aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica sob fundo selador acrílico.

Quanto a **pavimentação**, sobre solo compactado executará uma camada de contrapiso em argamassa além da camada regularizadora, nas calçadas de proteção e calçamento optou-se por piso de concreto moldado in loco com acabamento desempenado, e=5 cm, todos os ambientes internos (áreas secas) receberão assentamento de revestimento cerâmico de 1ª qualidade com dimensão de 45x45cm, tanto no piso quanto no rodapé com 7,0 cm de altura, nas áreas molhadas haverá piso em revestimento cerâmico antiderrapante de 1ª qualidade com dimensão de 45x45 cm, sob contrapiso em argamassa espessura de 5,0cm.

As **portas** das áreas secas serão em *madeira de lei, maciça*. Já as portas das cabines sanitárias e áreas molhadas serão em *alumínio tipo veneziana*. Dimensões e especificações, conforme *detalhamento de banheiros e mapa de esquadrias*.

Sobre **louças, metais e acessórios**, no banheiro infantil haverá vaso sanitário modelo infantil em louça branca, bancada em granito com três cubas em louça branca lavatório, torneira cromada metálica de mesa de bica baixa, espelho de cristal com espessura de 4,0 mm, porta papel higiênico em metal cromado, saboneteira e porta toalha de papel em plástico, 03 (três) chuveiros em espaço tipo box suspenso com acesso por escada com piso e fitas antiderrapantes. O banheiro de serviço e lavabo dos funcionários, deverão ser executados com vaso sanitário acoplado comum, lavatório suspenso em louça branca com torneira metálica cromada de mesa de bica baixa e sifão cromado, espelho de cristal com espessura de 4,0 mm, porta papel higiênico em metal cromado, saboneteira e porta toalha de papel em plástico, no DML haverá 02 (dois) tanques em inox.

Os balcões de atendimento (L=40cm) e as bancadas serão em granito tipo andorinha, e= 2,5cm, no banheiro infantil haverá 03 cubas em louça branca, instalado na altura de 60 cm, na cozinha serão dois balcões sendo um com 01 cuba grande em inox e torneira cromada, na despensa as prateleiras serão em madeira de lei para armazenamento de panelas com profundidade de 40cm a 60cm, e=3,0 cm, no refeitório haverá uma bancada em granito com 02 cubas em louça branca do tipo lavatório de mãos, instalado na altura de 60cm, apropriado para atendimento do público infantil, conforme projeto.



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

Somente na cozinha haverá instalação de armários sob bancada e sobre sóculo em alvenaria, no banheiro infantil as divisórias sanitárias, tipo cabine, deverão ser em veneziana de alumínio, h=1,20m.

A **urbanização e paisagismo**, em frente da instituição será executado calçada pública, largura 1,20m em concreto moldado *in loco*, na área interna haverá um recuo de 3,90m do muro frontal para a parede do refeitório, com instalação de grama sintética e área para recreação e instalação de conjunto de 03 mastros para bandeira sobre base em concreto, pintado.

A **fachada** receberá pintura em tinta acrílica premium, com detalhes quadriculados em pintura de tinta acrílica premium nas cores verde escuro e vermelho até 1m de altura e acima branco, o pano de cobogó (5,00m x 2,00m / 1m).

Letreiro em aço inox em fonte Arial, caixa alta, h=30cm. Na circulação 02 será executado cobertura em chapa metálica nº 18 sobre estrutura metálica, comporta por banzos (inferior e superior) e trama em tubos metálicos de $\frac{3}{4}$ " , com pilares tubulares de Ø 10cm, a receberem pintura em tinta de fundo anticorrosiva e acabamento com tinta esmalte sintético na cor cinza, fundação em blocos de concreto.

O **abastecimento de água potável** deverá ser mediante a caixa d'água em polietileno com capacidade de 2000L, instalado sobre laje em concreto acima do banheiro infantil, devendo ser posicionadas sobre dormentes de madeira, a estrutura receberá impermeabilização em duas demãos de emulsão asfáltica.

Referente a **prevenção e combate a incêndio** serão dispostos extintores de incêndio com carga de CO2 de 6Kg, Classe BC, ficarão na acima de 1,60cm ao piso acabado, em conjunto a placas de sinalização de segurança em material fotoluminescente em PVC de 2mm com dimensão de 20x20cm com símbolo de extintor de incêndio (**E5**), luminárias de emergência com 30 lâmpadas LED de 2W, sem reator, serão instaladas acima das portas. Os extintores deverão ser conservados em locais visíveis, desobstruídos e bem sinalizados. Os símbolos, cores e pictogramas das placas de sinalização deverão ser conforme NBR 16820:2020 - *Sistemas de sinalização de emergência*.

A frente da escola instalará um conjunto de **mastro em fºgº** sobre base de concreto. Foi previsto **preparo de piso cimentado incluindo lixamento e limpeza**, para posterior aplicação de **tinta acrílica premium, aplicado em duas demãos**.

Os **serviços finais** deverá ser executado, após o encerramento dos serviços de construção, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. O prazo para esse serviço deve estar incluso no prazo de execução.



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

Sendo previsto a *limpeza de final de obra*, garantindo a detecção de pequenas imperfeições na fase de acabamentos e prolongando a vida útil dos revestimentos. Devem ser utilizados produtos e equipamentos adequados para cada tipo de acabamento, para garantir a preservação das superfícies.

Antes de começar a limpeza pós-obra é preciso retirar todo o lixo do local e selecionar os produtos que serão utilizados. Este serviço pode ser realizado em três etapas: Limpeza bruta ou pesada; Limpeza técnica; Limpeza pós-obra final.

A limpeza pesada consiste em uma manutenção mais severa, devem ser retirados os resíduos pesados que ficaram acumulados durante o período da obra, como entulhos e terra. Esta etapa serve para eliminar a maior quantidade de sujeiras. A segunda etapa, Limpeza técnica, também é muito importante, é o momento de remover os restos de materiais da construção, tais como tintas, colas, cimento e poeira de gesso. Também, deve ser feita uma limpeza mais profunda em vidros e esquadrias. Já na limpeza pós-obra final deve ser feita a higienização completa e detalhada do ambiente, para deixar os ambientes em perfeitas condições de uso.

Algumas das tarefas que precisam ser realizadas são: Eliminação de sujeiras; Retirada do excesso de rejunte deixado durante a obra; eliminar manchas de tinta; Limpeza de vidros e pisos; Limpeza de áreas externas e canteiros.

O ideal é começar limpando as partes externas e depois as internas. No final da limpeza, é fundamental conferir todas as unidades para avaliar a necessidades de limpar ou pintar novamente o local.

7 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto básico é de 06 (seis) meses, ou seja, 180 dias.

Maruza Baptista
Arquiteta e Urbanista
CAU – A 28510-2



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

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL EDITH ALVES ARRUDA, NO MUNICÍPIO
DE PEIXE-BOI/ PA**

PEIXE-BOI/PA

2022



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Sumário

0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	17
0.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO).....	17
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	18
1.1	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA.....	18
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.....	19
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	20
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	20
3	MOVIMENTO DE TERRA	29
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE	29
3.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016.....	30
4	FUNDAÇÕES	31
4.1	BLOCOS E ARRANQUES.....	31
4.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.....	31
4.1.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	32
4.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS .33	
4.2	VIGAS BALDRAME.....	34
4.2.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	34
4.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS .35	
5	SUPERESTRUTURA.....	36
5.1	PILARES.....	36
5.1.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	36
5.2	VIGAS SUPERIORES.....	37



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

5.2.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	37
5.2.2	CONCRETO ARMADO P/ CALHAS E PERCINTAS (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO).....	38
5.3	LAJE (CAIXA D'ÁGUA).....	40
5.3.1	LAJE PRÉ-MOLDADA E=12CM (INCL. CAPEAMENTO) – UNIDIRECIONAL	40
5.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES E CALHAS.....	41
6	ALVENARIA E VEDAÇÕES	42
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	42
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.....	43
7	ESQUADRIAS.....	44
7.1	PORTAS E PORTÕES	44
7.1.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO	44
7.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA MACIÇA COMPLETA 90X210, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 30X60CM - P1.....	46
7.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P2)	47
7.1.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P3, P4, P5 , P6, P7 E P8)	49
7.1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS, INCLUINDO MATERIAL PARA FIXAÇÃO	51
7.1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 200X200CM, FERROLHO E TRINCO DE ACO GALVANIZADO DE SOBREPOR, INCLUINDO DOBRADIÇA E FUNDO E PINTURA - PT 1.....	52
7.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 160X200CM, FERROLHO E TRINCO DE ACO GALVANIZADO DE SOBREPOR, INCLUINDO DOBRADIÇA E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 2.....	53



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

7.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 60X200CM, FERROLHO E TRINCO DE ACO GALVANIZADO DE SOBREPOR, INCLUINDO DOBRADIÇA E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 3.....	55
7.1.9	GRADE DE FERRO EM METALOM (INCL. PINT.ANTI-CORROSIVA)	57
7.1.10	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM	58
7.2	JANELAS.....	58
7.2.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO	58
7.2.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO	60
7.2.3	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO DE 6MM	61
7.2.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020.....	61
8	COBERTURA.....	63
8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇA EM PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 X 17 MM, E= 3 MM; INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA.....	63
8.2	COBERTURA -TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM CHAPA CHAPA COM ISOLAMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR).....	64
8.3	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM PILARES METÁLICOS, FUNDAÇÃO EM CONCRETO E COBERTURA EM TELHA DE CHAPA Nº18, INCLUSO PINTURA ANTI-CORROSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	65
8.4	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	67
8.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES.....	68
8.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE LINHAS DE CORRENTE COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES.....	69
8.7	CAIBRO PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	70
8.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	71



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

8.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPIM EM CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO.....	73
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	74
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014.....	74
9.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	74
9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	75
10	PAVIMENTAÇÃO.....	76
10.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	76
10.2	CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4	77
10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE.....	78
10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE.....	79
10.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022.....	81
10.6	RODAPÉ CERÂMICO H=8CM	82
10.7	GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA – 52MM VERDE - INCLUSO SEIXO PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	83
10.8	FITA ANTIDERRAPANTE PARA PISO - (BHO INFANTIL)	84
10.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023.....	84
11	PINTURA.....	85



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	85
11.2	EMASSAMENTO DE PAREDE C/ MASSA ACRÍLICA.....	85
11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	86
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA.....	87
12.1	ÁGUA FRIA.....	87
12.1.1	PONTO DE ÁGUA (INCL. TUBOS E CONEXÕES).....	87
12.1.2	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 32 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	88
12.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89
12.1.4	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89
12.1.5	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022.....	90
12.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	91
12.1.7	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	92
12.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA)	93
12.2	ESGOTO	94
12.2.1	PONTO DE ESGOTO (INCL. TUBOS, CONEXOES,CX. E RALOS)	94
12.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 .	96
12.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA.....	96
12.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	97



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

12.2.5	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	98
12.2.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM.....	99
12.2.7	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	100
12.2.8	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022.....	101
12.2.9	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	102
12.2.10	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020.....	103
12.2.11	FILTRO ANAEROBICO CONC.ARM. D=1.4M P=1.8M	104
12.2.12	SUMIDOURO EM ALVENARIA C/ TPO.EM CONCRETO - CAP= 75 PESSOAS ...	105
12.2.13	FOSSA SEPTICA EM CONC.ARM.D=2M,P3M CAP= 75 PESSOAS	106
12.3	ÁGUAS PLUVIAIS.....	107
12.3.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020.....	107
12.3.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022TÊ 90 SOLDÁVEL - 60MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	109
12.3.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	109
12.3.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	110
12.3.5	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	111



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

12.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO SEMIESFÉRICO (FORMATO ABABAXI) DE PVC Ø100MM.....	112
12.3.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 4", FIXADA EM ALVENARIA.	113
13	LOUÇAS E METAIS	114
13.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.....	114
13.2	VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ASSENTO, E ENGATE. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	115
13.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 116	
13.4	CHUVEIRO EM PVC	116
13.5	DUCHA HIGIÊNICA CROMADA	117
13.6	SABONETEIRA C/ RESERVATÓRIO – POLIPROPILENO	118
13.7	PORTA TOALHA DE PAPEL – POLIPROPILENO	118
13.8	PORTA PAPEL HIGIÊNICO – POLIPROPILENO	118
13.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - (BHO DOS FUNCIONÁRIOS E LAVABO).....	119
13.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 140X50, PARA LAVATÓRIO DUAS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (LAVATÓRIO EXTERNO)	120
13.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 220X53, PARA BANHEIRO COM TRÊS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - BHO INFANTIL	121
13.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 250X60, PARA COZINHA COM UMA CUBA, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (COZINHA)	122



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.13	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	123
13.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE.	124
13.15	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021....	124
13.16	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, SEM MOLDURA, PARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	125
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	126
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	126
14.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINOSCENTE	127
14.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	127
14.4	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021.....	128
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V.....	129
15.1	TOMADA RJ 45, COM PLACA E SUPORTE P/ CAIXA 4"X2".....	129
15.2	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	130
15.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022.....	131
15.4	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 60X35X50CM (R1), C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO.....	132
15.5	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 30X30X12CM, DE EMBUTIR.....	134
15.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	135
15.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	136
15.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023.....	136



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

15.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023.....	137
15.10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	138
	Itens e suas características	138
15.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.....	139
	Itens e suas características	139
15.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.....	139
15.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.....	140
16	SERVIÇOS DIVERSOS	141
16.1	MASTRO EM FO.GO. SOBRE BASE DE CONCRETO-3 UN	141
16.2	BANCO EM CONCRETO - 2,25X0,40M.....	142
16.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CONEXÕES SOLDADAS ACABAMENTO COM TINTA ESMALTE ACETINADO (INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO), FIXADO EM BLOCO DE CONCRETO NO PISO	143
16.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETRA EM AÇO INOX COM 15 CM.....	145
17	SERVIÇOS FINAIS	145
17.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	145



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra de **“RECONSTRUÇÃO DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI”** no Estado do Pará.

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

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

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

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

Documentação para início da obra

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

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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

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

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

• **Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil e encarregado geral, com carga horária mínima equivalente ao especificado em planilha orçamentária;

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

• **Segurança e saúde do trabalho**

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

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

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e

13



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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

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

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

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

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

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

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

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

• **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 de processo licitatório, gerenciado pela 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;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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

0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

0.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)

Engenheiro Civil

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um Engenheiro Civil de obras Junior, com carga horária mínima de uma hora por dia e 20 dias por mês. A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva e acompanhamentos regulares na obra.

Encarregado Geral

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer integralmente no canteiro de obras, durante o período de 8h por dia durante 20 dias por mês para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

O cumprimento da permanência de cada profissional no canteiro de obras será atestado pela Fiscalização e comprovada por meio da folha de pagamento que a CONTRATADA apresenta para fim de medição, ficando a CONTRATADA passível das punições cabíveis e glosa de pagamentos caso não disponha integralmente do profissional na obra.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (Un.) de serviço executado, entretanto o pagamento será realizado proporcional ao percentual da evolução físico financeiro da obra.



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

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

Itens e suas características:

- Pernamanca 3” x 2” 4m – Madeira Branca;
- Lona com plotagem de gráfica
- Pregos 1 1/2 “ x13
- Carpinteiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares

Execução:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local visível, no modelo padrão da CONCEDENTE (3,00 x 2,00 metros), preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. A mesma deve ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações devem ser pintadas a óleo ou esmalte. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

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

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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

Itens e suas características:

- Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5 x 23 cm, não aparelhada;
- Pregos polidos com cabeça 17 x 21;
- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm);
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

Execução:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Critério de medição e pagamento:

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

2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição.

Execução:

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- 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.

Critério de medição e pagamento:

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

2.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Azulejista: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição;
- Martelo demolidor elétrico, 2000 W, 30 kg: equipamento utilizado para demolição do revestimento cerâmico.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Remover o revestimento cerâmico com uso de martelo demolidor.

Critério de medição e pagamento:

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

2.3 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Telhadista: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

Execução:

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; - 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; - Baixá-las até o térreo com o eventual uso de cordas.

Critério de medição e pagamento:

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

2.4 RETIRADA DA ESTRUTURA EM MADEIRA DA COBERTURA

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares;
- Carpinteiro com encargos complementares;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Execução:

- Certifique-se de que todos os trabalhadores envolvidos na desmontagem utilizem os equipamentos de segurança adequados, como capacetes, luvas, óculos de proteção e, se necessário, cintos de segurança.
- Utilize ferramentas adequadas para a desmontagem, como martelos, alavancas, serras e, possivelmente, ferramentas elétricas, dependendo do tamanho e complexidade da estrutura.
- Comece removendo pregos ou parafusos que fixam a estrutura à base. Use uma alavanca ou chave de fenda para soltar as fixações, tomando cuidado para não danificar a madeira.
- Desmonte a estrutura em partes, começando pelos elementos periféricos. Remova vigas, ripas, caibros ou outros componentes de maneira gradual, trabalhando de cima para baixo.
- Ao desmontar a estrutura, organize a separação e o descarte adequado dos materiais. Madeira em bom estado pode ser reutilizada ou reciclada, enquanto madeira danificada pode ser destinada a locais apropriados para descarte.
- Após a retirada completa da estrutura, limpe a área, remova quaisquer detritos e certifique-se de que o local esteja seguro e pronto para a próxima etapa do projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

2.5 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Execução:

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la;
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

Critério de medição e pagamento:

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

2.6 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

Execução:

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la;
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

2.7 RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Itens e suas características:

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

Execução:

- Certifique-se de que todos os trabalhadores envolvidos na retirada usem os equipamentos de segurança adequados, incluindo luvas, óculos de proteção e, se necessário, capacetes.
- Utilize ferramentas adequadas para a tarefa. Isso pode incluir chaves de fenda, alicates, chaves inglesas, cortadores de parafusos ou serras, dependendo do método de fixação.
- Se a grade estiver fixada com parafusos, utilize ferramentas apropriadas para removê-los. Se estiver soldada, será necessário cortar as soldas.
- Desmonte a grade de maneira gradual, removendo componentes como painéis, barras horizontais ou verticais, de acordo com o método de fixação.
- Após a retirada completa da grade, organize a separação e o descarte adequado dos materiais. O ferro pode ser reciclado, então procure métodos de descarte ambientalmente conscientes.

Critério de medição e pagamento:

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

2.8 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Encanador: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

Execução:

- Checar se os EPC necessários estão instalados;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Retirar os parafusos que prendem o metal e removê-lo.

Critério de medição e pagamento:

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

2.9 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Itens e suas características:

- Encanador: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

Execução:

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

Critério de medição e pagamento:

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

2.10 RETIRADA DE PONTO DE ÁGUA/ESGOTO

Itens e suas características:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Antes de começar qualquer trabalho, desligue os serviços de água e esgoto. Isso pode envolver a fechadura da válvula de abastecimento de água e o bloqueio do sistema de esgoto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Use equipamentos de proteção, como luvas, óculos de proteção e, se necessário, roupas de proteção. Isso é importante para garantir a segurança durante a manipulação de materiais e líquidos.
- Avalie a estrutura e a configuração do sistema de água/esgoto para entender como as diferentes partes estão conectadas. Isso ajudará na retirada eficiente.
- Desconecte qualquer conexão existente, como conexões de tubos, válvulas e outros acessórios. Isso pode envolver o uso de chaves inglesas, alicates, ou outras ferramentas apropriadas para desapertar conexões.
- Se as tubulações precisarem ser removidas ou cortadas, utilize ferramentas adequadas, como serras para metal ou cortadores de tubos. Certifique-se de realizar cortes limpos e retos.
- Desconecte os aparelhos sanitários, como pias, vasos sanitários ou banheiras, se estiverem conectados ao ponto de água/esgoto.
- Após a retirada, avalie se há danos às estruturas circundantes ou sinais de vazamentos. Faça os reparos necessários, se aplicável.
- Descarte os materiais retirados de acordo com as regulamentações locais. Isso pode envolver a reciclagem de tubulações de metal e a disposição adequada de outros materiais.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por ponto (PT) do serviço executado.

2.11 RETIRADA DE PONTO ELÉTRICO

Itens e suas características:

- Eletricista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Antes de iniciar qualquer trabalho, desligue a energia elétrica relacionada ao ponto que você pretende remover. Isso pode envolver a desativação do disjuntor correspondente no quadro de distribuição ou a desligamento geral da energia.
- Use equipamentos de proteção individual, incluindo luvas isolantes e óculos de proteção, para garantir sua segurança durante a manipulação de componentes elétricos.
- Identifique todos os circuitos associados ao ponto elétrico que será removido. Isso é crucial para evitar desligar circuitos errados e para a segurança geral da instalação elétrica.
- Desconecte e remova todos os aparelhos elétricos e dispositivos conectados ao ponto elétrico, como interruptores, tomadas, luminárias, etc.
- Desconecte os condutores elétricos que estão conectados ao ponto que você está removendo. Isso pode envolver a desapertar terminais de parafusos ou desconectar fios de conectores.
- Marque ou rotule os fios desconectados para facilitar a identificação durante uma futura instalação ou para informar futuros trabalhadores sobre a função dos fios.
- Se o ponto elétrico estiver conectado por eletrodutos ou tubulações, desconecte-os de acordo com os métodos de fixação utilizados.
- Se houver conduítes (tubos rígidos ou flexíveis) conectados ao ponto, desconecte-os dos componentes elétricos.
- Faça uma inspeção visual para garantir que todos os componentes tenham sido desconectados e que não haja fios ou peças elétricas soltas.
- Descarte os componentes retirados de acordo com as regulamentações locais. Materiais como fios e caixas de montagem podem ser reciclados.

Critério de medição e pagamento:

A medição será por ponto (PT) do serviço executado.



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

2.12 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M

Itens e suas características:

- Jardineiro, responsável pela execução do trabalho;
- Servente, auxilia na execução das tarefas.

Execução:

- Prende-se a árvore no solo através de cabos;
- Corte do tronco com ferramenta adequada, aproximadamente a 1,00 m de altura do solo;
- Após o corte, a árvore é derrubada no solo;
- Em seguida o tronco é recortado em pedaços.

Critério de medição e pagamento:

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

2.12 BOTA FORA MANUAL C/ DMT=200M

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares

Execução:

- Limpe a área ao redor do local de escavação ou remoção para garantir um ambiente de trabalho seguro.
- Utilize ferramentas manuais, como pás, enxadas, carrinhos de mão e outros equipamentos de escavação manual.
- Realize a escavação manual para remover o material excedente do local. Isso pode incluir solo, entulho ou outros resíduos de construção.
- Coloque o material escavado em carrinhos de mão para transporte dentro do local.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Manualmente, transporte os carrinhos de mão com o material escavado até o ponto de descarte, que pode ser uma área de bota-fora designada.
- Descarte o material excedente de acordo com as regulamentações locais. Isso pode envolver a disposição em um aterro sanitário apropriado ou outro local de descarte autorizado.

Critério de medição e pagamento:

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

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares

Execução:

As escavações deverão ser executadas segundo as linhas, cotas e dimensões especificadas nos desenhos ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser tomadas todas as precauções necessárias para alterar o mínimo possível a rocha e/ou o terreno adjacente às escavações. Todas as escavações realizadas por conveniência da CONTRATADA, ou em excesso, por qualquer motivo que não o autorizado pela FISCALIZAÇÃO, correrão por conta da CONTRATADA, assim como o reenchimento de excesso de escavação.

As cavas para fundações e outras partes da obra, abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes nos desenhos e planilha orçamentária.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, além do transcrito neste item, a todas as prescrições da Norma NBR-6122, concernentes ao assunto. A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

NBR 12266. Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual.

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento de água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações deverão ser protegidas, quando for o caso, contra a ação da água superficial e/ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático, a fim de assegurar uma boa execução dos trabalhos, de acordo com os itens constantes nestas especificações.

A CONTRATADA, em nenhuma hipótese, poderá iniciar as escavações sem autenticação do projeto pelo CONTRATANTE.

Critério de medição e pagamento:

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

**3.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E
COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016**

Itens e suas características:

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Execução:

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro cúbico (m³) do serviço executado

3.3 REATERRO COMPACTADO

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares;
- Compactador de solo cm-13.

Execução:

Critério de medição e pagamento:

A medição será em metro cúbico (m) do serviço executado.

4 FUNDAÇÕES

4.1 BLOCOS E ARRANQUES

**4.1.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES
SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016**

Itens e suas características:

- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

Critério de medição e pagamento:

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

4.1.2 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Itens e suas características:

- Concretagem de pilares, vigas e lajes, fck = 25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para pilares, vigas e lajes, 2 utilizações;
- Armação de estrutura convencional de concreto armado em edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; e 20,0 mm) para pilares, vigas e lajes;
- Concretagem de vigas baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações;
- Armação de vigas baldrame, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; e 12,5 mm).

Execução:

- Prepare o solo de acordo com as recomendações do engenheiro geotécnico, garantindo uma base sólida e adequada para a construção.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Execute a fundação de acordo com o projeto estrutural. Isso pode envolver a construção de sapatas, blocos ou outras formas de fundação dependendo das características do solo e das cargas da estrutura.
- Coloque as formas para moldar os elementos de concreto (como vigas, pilares e lajes). Posicione as armaduras (barras de aço) de acordo com as especificações do projeto.
- Despeje o concreto nas formas, garantindo que seja bem compactado para evitar vazios e bolhas de ar. Considere o uso de vibradores para ajudar na compactação.
- Após a concretagem, inicie o processo de cura para garantir a resistência adequada do concreto. Isso pode envolver a aplicação de água ou o uso de produtos de cura.
- Remova as formas após o concreto atingir a resistência necessária. Siga as orientações do projeto para determinar o momento apropriado para a desforma.

Critério de medição e pagamento:

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

4.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Itens e suas características

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Emulsão asfáltica com elastômeros: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

Execução



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

Critério de medição e pagamento

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

4.2 VIGAS BALDRAME

4.2.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Itens e suas características:

- Concretagem de pilares, vigas e lajes, fck = 25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para pilares, vigas e lajes, 2 utilizações;
- Armação de estrutura convencional de concreto armado em edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; e 20,0 mm) para pilares, vigas e lajes;
- Concretagem de vigas baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações;
- Armação de vigas baldrame, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; e 12,5 mm).



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

Execução:

-

Critério de medição e pagamento:

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

4.2.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Itens e suas características

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Emulsão asfáltica com elastômeros: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

Execução

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

Critério de medição e pagamento

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

5 SUPERESTRUTURA

5.1 PILARES

5.1.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Itens e suas características:

- Concretagem de pilares, vigas e lajes, fck = 25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para pilares, vigas e lajes, 2 utilizações;
- Armação de estrutura convencional de concreto armado em edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; e 20,0 mm) para pilares, vigas e lajes;
- Concretagem de vigas baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações;
- Armação de vigas baldrame, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; e 12,5 mm).

Execução:

- Prepare o solo de acordo com as recomendações do engenheiro geotécnico, garantindo uma base sólida e adequada para a construção.
- Execute a fundação de acordo com o projeto estrutural. Isso pode envolver a construção de sapatas, blocos ou outras formas de fundação dependendo das características do solo e das cargas da estrutura.
- Coloque as formas para moldar os elementos de concreto (como vigas, pilares e lajes). Posicione as armaduras (barras de aço) de acordo com as especificações do projeto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Despeje o concreto nas formas, garantindo que seja bem compactado para evitar vazios e bolhas de ar. Considere o uso de vibradores para ajudar na compactação.
- Após a concretagem, inicie o processo de cura para garantir a resistência adequada do concreto. Isso pode envolver a aplicação de água ou o uso de produtos de cura.
- Remova as formas após o concreto atingir a resistência necessária. Siga as orientações do projeto para determinar o momento apropriado para a desforma.

Critério de medição e pagamento:

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

5.2 VIGAS SUPERIORES

5.2.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Itens e suas características:

- Concretagem de pilares, vigas e lajes, fck = 25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para pilares, vigas e lajes, 2 utilizações;
- Armação de estrutura convencional de concreto armado em edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; e 20,0 mm) para pilares, vigas e lajes;
- Concretagem de vigas baldrames, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Armação de vigas baldrame, utilizando aço CA-60 (Ø 5,0 mm) e CA-50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; e 12,5 mm).

Execução:

- Prepare o solo de acordo com as recomendações do engenheiro geotécnico, garantindo uma base sólida e adequada para a construção.
- Execute a fundação de acordo com o projeto estrutural. Isso pode envolver a construção de sapatas, blocos ou outras formas de fundação dependendo das características do solo e das cargas da estrutura.
- Coloque as formas para moldar os elementos de concreto (como vigas, pilares e lajes). Posicione as armaduras (barras de aço) de acordo com as especificações do projeto.
- Despeje o concreto nas formas, garantindo que seja bem compactado para evitar vazios e bolhas de ar. Considere o uso de vibradores para ajudar na compactação.
- Após a concretagem, inicie o processo de cura para garantir a resistência adequada do concreto. Isso pode envolver a aplicação de água ou o uso de produtos de cura.
- Remova as formas após o concreto atingir a resistência necessária. Siga as orientações do projeto para determinar o momento apropriado para a desforma.

Critério de medição e pagamento:

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

5.2.2 CONCRETO ARMADO P/ CALHAS E PERCINTAS (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO)

Itens e suas características:

- Desforma;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Concreto c/ seixo fck= 20 mpa (incl. Lançamento e adensamento);
- Forma c/ madeira branca;
- Armação p/ concreto.

Execução:

- Prepare o local para a construção, realizando marcações precisas para as calhas e percintas, escavando, se necessário, e nivelando o terreno.
- Construa ou adquira formas de madeira branca específicas para as calhas e percintas. Certifique-se de que as formas estejam bem construídas para garantir uma superfície suave no concreto.
- Posicione e fixe as armaduras dentro das formas de acordo com as especificações do projeto. As armaduras são essenciais para reforçar o concreto e garantir a resistência necessária.
- Lance o concreto nas formas utilizando caminhões betoneira ou outros métodos adequados. Certifique-se de que o concreto atenda às especificações de resistência necessárias.
- Utilize vibradores de imersão para adensar o concreto nas calhas e percintas. O adensamento adequado ajuda a eliminar bolhas de ar e a garantir uma distribuição uniforme do concreto.
- Dependendo dos requisitos de acabamento estético, realize o acabamento superficial das calhas e percintas. As formas de madeira branca podem proporcionar uma superfície mais lisa.
- Inicie o processo de cura imediatamente após o lançamento do concreto para garantir a resistência e durabilidade do material. Pode ser necessário utilizar métodos de cura úmida ou aplicar compostos de cura.
- Após o concreto atingir a resistência necessária, remova cuidadosamente as formas de madeira branca das calhas e percintas.
- Realize inspeções para garantir que as calhas e percintas atendam aos padrões de qualidade estabelecidos no projeto. Faça verificações visuais, testes de resistência e outras inspeções necessárias.



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

Critério de medição e pagamento:

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

5.3 LAJE (CAIXA D'ÁGUA)

5.3.1 LAJE PRÉ-MOLDADA E=12CM (INCL. CAPEAMENTO) – UNIDIRECIONAL

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Concreto c/ seixo fck= 25mpa (incl. Lançamento e adensamento);
- Laje pré-moldada (incl. Ferragem).

Execução:

- As peças pré-moldadas da laje, geralmente em forma de painéis, são fabricadas em uma instalação de pré-fabricação. Isso inclui a moldagem do concreto, a colocação das armaduras e a cura das peças.
- Após a cura, as peças pré-moldadas são transportadas para o local da construção. O transporte deve ser feito de maneira cuidadosa para evitar danos às peças.
- Prepare o local para a instalação das peças, incluindo a verificação das dimensões e níveis adequados.
- Coloque as peças pré-moldadas no local de acordo com o layout do projeto. As peças são geralmente içadas e posicionadas usando equipamentos de guindar.
- Concretagem das juntas entre as peças pré-moldadas para garantir a continuidade estrutural. Essa etapa pode envolver a aplicação de argamassa ou concreto entre as peças.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Aplique o capeamento na parte superior da laje. O capeamento é uma camada adicional de concreto que fornece uma superfície nivelada e uniforme.
- Inicie o processo de cura imediatamente após a concretagem para garantir a resistência e durabilidade do material. A cura pode ser realizada por métodos úmidos ou através da aplicação de compostos de cura.
- Verificação cuidadosa dos níveis e dimensões da laje para garantir conformidade com o projeto.
- Realize inspeções para garantir que a laje atenda aos padrões de qualidade estabelecidos no projeto. Faça verificações visuais, testes de resistência e outras inspeções necessárias.

Critério de medição e pagamento:

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

5.3.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES E CALHAS

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Pintor com encargos complementares;
- Cimento;
- Areia;
- Impermeabilizante flexível à base de asfalto com elastômeros;
- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassa e concreto.

Execução:

- Antes de iniciar a impermeabilização, é crucial garantir que a superfície esteja limpa, seca e livre de detritos. Qualquer irregularidade na superfície deve ser corrigida.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Realize reparos em eventuais fissuras, trincas ou buracos na laje ou calha. A regularização da superfície é importante para garantir uma aplicação uniforme do material impermeabilizante.
- Selecione o material impermeabilizante adequado para o tipo de estrutura e condições específicas do local. Os materiais podem incluir mantas asfálticas, membranas líquidas, argamassas poliméricas, entre outros.
- Em alguns casos, pode ser necessário aplicar um primer na superfície para melhorar a aderência do material impermeabilizante.
- Aplique o material impermeabilizante de acordo com as instruções do fabricante. Isso pode envolver o uso de rolos, pincéis, trinchas ou outros métodos, dependendo do tipo de material escolhido.
- Reforce a impermeabilização em áreas críticas, como emendas, cantos e ralos. Certifique-se de que essas áreas estejam devidamente seladas.
- Dependendo do tipo de material, pode ser necessário aplicar várias camadas para garantir uma proteção eficaz. Siga as recomendações do fabricante para o número e espessura das camadas.
- Realize acabamentos necessários e limpe a área após a conclusão da aplicação do material impermeabilizante.

Critério de medição e pagamento:

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

6 ALVENARIA E VEDAÇÕES

6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Itens e suas características:

- Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos, 50x50x7cm;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira de 600 litros.

Execução:

- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício;
- Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

Critério de Medição e Pagamento:

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

6.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Itens e suas características:

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

dimensões de 7,5x50cm;

- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

Execução:

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Critério de medição e Pagamento:

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

7 ESQUADRIAS

7.1 PORTAS E PORTÕES

7.1.1 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO

Itens e suas características:

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Execução:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em metros linear (m) do serviço executado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

7.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA MACIÇA COMPLETA 90X210, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 30X60CM - P1

Itens e suas características:

- Dobradiça em aço/ferro, 3 1/2" x 3", e = 1,9 a 2 mm, com anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos;
- Porta de madeira-de-lei tipo mexicana sem emenda (angelim ou equivalente regional), e = *3,5* cm;
- Espuma expansiva de poliuretano, aplicação manual - 500 ml;
- Batente / portal / aduela / marco em madeira maciça com rebaixo, e = *3* cm, l = *14* cm, para portas de giro de *60 cm a 120* cm x *210* cm, pinus / eucalipto / virola ou equivalente da região (não inclui alizares);
- Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação;
- Alizar de 5x1,5cm para porta fixado com pregos, padrão popular - fornecimento e instalação;
- Instalação de vidro liso incolor, e = 10 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Certifique-se de que o vão onde a porta será instalada está nivelado, plumbado e livre de qualquer obstáculo. Caso necessário, corrija irregularidades na estrutura.
- Posicione a porta no vão para verificar se ela se encaixa corretamente. Certifique-se de que há espaço suficiente para abrir
- Marque a posição das dobradiças na porta e no batente. Utilize um formão e uma furadeira para instalar as dobradiças de acordo com as marcações.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Fixe a porta no batente utilizando parafusos nas dobradiças. Verifique se a porta está alinhada corretamente e se abre e fecha suavemente.
- Marque a posição da fechadura e da maçaneta na porta. Utilize a furadeira para fazer os furos necessários e, em seguida, instale a fechadura e a maçaneta de acordo com as instruções do fabricante.
- Se a porta possui um visor em vidro temperado, posicione-o na porta e marque os furos para fixação. Utilize a furadeira para fazer os furos e, em seguida, fixe o visor com os parafusos adequados.
- Faça ajustes finos, se necessário, para garantir que a porta esteja alinhada, nivelada e que feche corretamente. Isso pode envolver ajustes nas dobradiças e na posição da fechadura.

Critério de medição e pagamento:

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

7.1.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P2)

Itens e suas características:

- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Execução:

- Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; - Pregar a travessa nos dois montantes;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um “X”, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de “farofa” (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa “farofa”;
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

Critério de medição e pagamento:

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

7.1.4 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P3, P4, P5 , P6, P7 E P8)

Itens e suas características:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
- Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;
- Guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

Execução:

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

7.1.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS, INCLUINDO MATERIAL PARA FIXAÇÃO

Itens e suas características:

- Placa de acrílico transparente adesivada para sinalização de portas, borda polida, de *25 x 8*, e = 6 mm (não inclui acessórios para fixação);
- Fita autoadesiva 3m;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Desenvolva um projeto e layout para as placas, considerando o conteúdo a ser exibido, o tamanho adequado e a legibilidade. Isso pode ser feito usando software de design gráfico.
- Fabricação das placas de identificação de acordo com o projeto. Isso pode envolver o corte, gravação, impressão ou outras técnicas, dependendo do material escolhido.
- Certifique-se de ter o material necessário para a fixação das placas. Isso pode incluir parafusos, buchas, fita adesiva de alta aderência, entre outros, dependendo do material da porta e da placa.
- Marque os locais exatos onde as placas serão instaladas. Utilize um nível para garantir que as placas fiquem alinhadas.
- Fixe as placas nos locais marcados usando os materiais adequados. Isso pode envolver o uso de parafusos, buchas e ferramentas adequadas para a instalação no tipo de superfície da porta.
- Após a fixação, verifique se as placas estão corretamente instaladas. Faça ajustes, se necessário, para garantir que estejam niveladas e alinhadas.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

7.1.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 200X200CM, FERROLHO E TRINCO DE AÇO GALVANIZADO DE SOBREPOR, INCLUINDO DOBRADIÇA E FUNDO E PINTURA - PT 1

Itens e suas características:

- Portão de abrir / giro, em gradil de metalon vertical, com requadro, acabamento natural – completo;
- Ferrolho com fecho /trinco redondo, em aço galvanizado / zincado, de sobrepor, com comprimento de 10" a 12" e espessura mínima da chapa de 1,50 mm;
- Solda de topo em chapa/perfil/tubo de aço chanfrado, espessura=3/8";
- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Dobradiça em aço/ferro, 3" x 2 1/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos;
- Serralheiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Corte e monte o metalon de acordo com o projeto. Certifique-se de seguir padrões de segurança e precisão durante a fabricação.
- Realize a soldagem das partes do metalon para formar a estrutura do portão. Garanta que a soldagem seja bem executada para garantir a resistência estrutural.
- Fixe o ferrolho e o trinco de aço galvanizado de sobrepor no portão, garantindo que estejam bem alinhados e funcionem corretamente. Certifique-se de que o fechamento e a abertura estejam suaves.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Instale as dobradiças na estrutura do portão, considerando a localização adequada para garantir um movimento suave durante a abertura e fechamento.
- Aplique uma camada de fundo (primer) na estrutura do portão para garantir uma aderência adequada da tinta. Em seguida, aplique a tinta na cor desejada. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante para garantir uma cobertura uniforme e durável.
- Permita que o portão seque completamente antes de proceder à instalação. Isso pode levar algumas horas ou dias, dependendo do tipo de tinta utilizada.
- Antes da instalação, certifique-se de que o local está limpo e nivelado. Prepare as áreas onde serão fixadas as dobradiças.
- Posicione o portão no local preparado e fixe as dobradiças nos batentes. Verifique se o portão está alinhado e nivelado.
- Faça ajustes finais, se necessário, para garantir que o portão se mova suavemente e feche corretamente. Ajuste as dobradiças, se necessário.

Critério de medição e pagamento:

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

7.1.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 160X200CM, FERROLHO E TRINCO DE AÇO GALVANIZADO DE SOBREPOR, INCLUINDO DOBRADIÇA E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 2

Itens e suas características:

- Portão de abrir / giro, em gradil de metalon vertical, com requadro, acabamento natural – completo;
- Ferrolho com fecho /trinco redondo, em aço galvanizado / zincado, de sobrepôr, com comprimento de 10" a 12" e espessura mínima da chapa de 1,50 mm;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Solda de topo em chapa/perfil/tubo de aço chanfrado, espessura=3/8";
- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Dobradiça em aço/ferro, 3" x 2 1/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos;
- Serralheiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Corte e monte o metalon de acordo com o projeto. Certifique-se de seguir padrões de segurança e precisão durante a fabricação.
- Realize a soldagem das partes do metalon para formar a estrutura do portão. Garanta que a soldagem seja bem executada para garantir a resistência estrutural.
- Fixe o ferrolho e o trinco de aço galvanizado de sobrepor no portão, garantindo que estejam bem alinhados e funcionem corretamente. Certifique-se de que o fechamento e a abertura estejam suaves.
- Instale as dobradiças na estrutura do portão, considerando a localização adequada para garantir um movimento suave durante a abertura e fechamento.
- Aplique uma camada de fundo (primer) na estrutura do portão para garantir uma aderência adequada da tinta. Em seguida, aplique a tinta na cor desejada. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante para garantir uma cobertura uniforme e durável.
- Permita que o portão seque completamente antes de proceder à instalação. Isso pode levar algumas horas ou dias, dependendo do tipo de tinta utilizada.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Antes da instalação, certifique-se de que o local está limpo e nivelado. Prepare as áreas onde serão fixadas as dobradiças.
- Posicione o portão no local preparado e fixe as dobradiças nos batentes. Verifique se o portão está alinhado e nivelado.
- Faça ajustes finais, se necessário, para garantir que o portão se mova suavemente e feche corretamente. Ajuste as dobradiças, se necessário.

Critério de medição e pagamento:

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

7.1.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 60X200CM, FERROLHO E TRINCO DE AÇO GALVANIZADO DE SOBREPOR, INCLUINDO DOBRADIÇA E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 3

Itens e suas características:

- Portão de abrir / giro, em gradil de metalon vertical, com requadro, acabamento natural – completo;
- Ferrolho com fecho /trinco redondo, em aço galvanizado / zincado, de sobrepôr, com comprimento de 10" a 12" e espessura mínima da chapa de 1,50 mm;
- Solda de topo em chapa/perfil/tubo de aço chanfrado, espessura=3/8";
- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2mm, sen anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos;
- Serralheiro com encargos complementares;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Corte e monte o metalon de acordo com o projeto. Certifique-se de seguir padrões de segurança e precisão durante a fabricação.
- Realize a soldagem das partes do metalon para formar a estrutura do portão. Garanta que a soldagem seja bem executada para garantir a resistência estrutural.
- Fixe o ferrolho e o trinco de aço galvanizado de sobrepor no portão, garantindo que estejam bem alinhados e funcionem corretamente. Certifique-se de que o fechamento e a abertura estejam suaves.
- Instale as dobradiças na estrutura do portão, considerando a localização adequada para garantir um movimento suave durante a abertura e fechamento.
- Aplique uma camada de fundo (primer) na estrutura do portão para garantir uma aderência adequada da tinta. Em seguida, aplique a tinta na cor desejada. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante para garantir uma cobertura uniforme e durável.
- Permita que o portão seque completamente antes de proceder à instalação. Isso pode levar algumas horas ou dias, dependendo do tipo de tinta utilizada.
- Antes da instalação, certifique-se de que o local está limpo e nivelado. Prepare as áreas onde serão fixadas as dobradiças.
- Posicione o portão no local preparado e fixe as dobradiças nos batentes. Verifique se o portão está alinhado e nivelado.
- Faça ajustes finais, se necessário, para garantir que o portão se mova suavemente e feche corretamente. Ajuste as dobradiças, se necessário.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

7.1.9 GRADE DE FERRO EM METALOM (INCL. PINT.ANTI-CORROSIVA)

Itens e suas características:

- Ajudante de pedreiro com encargos complementares;
- Argamassa de cimento e areia 1:6;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Grade de ferro em metalom (incl. Pint.anti-corrosiva).

Execução:

- Corte o metalom de acordo com as medidas do projeto. Certifique-se de que todas as peças estejam preparadas e limpas para a soldagem.
- Realize a soldagem das peças para formar a estrutura da grade. Garanta que a soldagem seja bem executada para garantir a integridade estrutural.
- Antes da pintura, aplique um tratamento anticorrosivo na grade para proteger o metal contra a oxidação. Isso pode envolver a aplicação de um primer ou produtos específicos anticorrosivos.
- Aplique a pintura anticorrosiva na grade. Escolha uma tinta de alta qualidade adequada para uso externo e resistente às condições climáticas.
- Permita que a tinta seque completamente antes de manipular ou instalar a grade. Siga as instruções do fabricante para o tempo de secagem adequado.
- Posicione a grade no local preparado e fixe-a adequadamente. Certifique-se de que a grade esteja nivelada e alinhada corretamente.
- Use parafusos, buchas ou outros dispositivos de fixação adequados para garantir que a grade esteja segura e estável.
- Faça ajustes finais, se necessário, para garantir que a grade esteja corretamente posicionada e atenda às expectativas estéticas e funcionais.

Critério de medição e pagamento:

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



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

7.1.10 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM

Itens e suas características:

- Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da soleira.
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da soleira.
- Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzo/castelo/corumba ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação: material que compõe a soleira.
- Argamassa colante tipo AC III: para a fixação da soleira na base de aplicação.

Execução:

- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em metros linear (m) do serviço executado.

7.2 JANELAS

7.2.1 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO

Itens e suas características:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Execução:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em metros linear (m) do serviço executado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

7.2.2 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO

Itens e suas características:

- Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela execução do serviço;
- Servente com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o pedreiro durante a execução do serviço;
- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck}=20\text{MPa}$. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25\text{mm}$) e sarrafos ($2,5 \times 7,0\text{cm}$) corta dose pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Execução:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as contravergas.

Critério de medição e pagamento:



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

A medição será em metros linear (m) do serviço executado.

7.2.3 ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO DE 6MM

Itens e suas características:

- Ajudante de pedreiro com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Vidro temperado incolor e= 6mm;
- Ferragens para esquadria de correr.

Execução:

- Utilize ferramentas adequadas para evitar danos ao vidro. Certifique-se de que os pontos de fixação são adequados para suportar o peso e as forças aplicadas.
- A instalação das esquadrias deve ser feita por profissionais qualificados. Garanta que as medidas de segurança sejam seguidas e que a estrutura de suporte seja robusta o suficiente para suportar as esquadrias de vidro.
- Utilize vedantes adequados para garantir a impermeabilidade e a resistência ao vento. As vedações também ajudam a proteger contra infiltrações de água e poeira.
- Faça os acabamentos finais, como a aplicação de perfis de acabamento, se necessário. Certifique-se de que todos os elementos estejam alinhados e que a estética geral atenda às expectativas do projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

7.2.4 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Itens e suas características:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Marmorista/graniteiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de mármore ou granito;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Peitoril em mármore, polido, branco comum, largura de 15cm, espessura de 2cm, com pingadeira, corte reto;
- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

Execução:

- Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril;
- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril;
- Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos;
- Conferir alinhamento e nível;
- Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril;
- Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.



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

Critério de medição e pagamento:

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

8 COBERTURA

8.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇA EM PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 X 17 MM, E= 3 MM; INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA.

Itens e suas características:

- Perfil udc ("u" dobrado de chapa) simples de aço laminado, galvanizado, astm a36, 127 x 50 mm, e= 3 mm;
- Parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 mm x 19 mm;
- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares;
- Lixamento manual em superfícies metálicas em obra;
- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão);
- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).

Execução:

- Instale as terças de acordo com o projeto, garantindo que estejam niveladas e alinhadas corretamente. Utilize os métodos de fixação apropriados, como parafusos, porcas e arruelas.
- Aplique uma camada de tinta nas terças após a instalação para proteger contra a corrosão e proporcionar um acabamento estético. Certifique-se de seguir as práticas adequadas de pintura, incluindo a preparação da superfície, a aplicação uniforme e o tempo adequado de secagem.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Após a instalação e pintura, verifique se as terças estão niveladas e alinhadas corretamente. Isso é essencial para garantir a estabilidade da estrutura.
- Se necessário, realize testes de resistência para garantir que as terças suportem as cargas previstas no projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

**8.2 COBERTURA -TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM CHAPA CHAPA
COM ISOLAMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR)**

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares;
- Telhadista com encargos complementares;
- Acessórios de fixação (telha termoacústica);
- Massa de vedação;
- Telha termoacústica - chapa chapa.

Execução:

- Certifique-se de que a estrutura de suporte está devidamente preparada para receber a cobertura. Isso inclui a verificação da inclinação adequada do telhado, a fixação de estruturas metálicas para suportar as telhas e a criação de pontos de fixação
- Posicione e fixe as telhas termoacústicas de acordo com o projeto. Certifique-se de seguir as recomendações do fabricante para a instalação correta. As telhas termoacústicas geralmente possuem sistemas de encaixe ou fixação específicos.
- Aplique o isolamento em poliisocianurato (PIR) sobre a superfície das telhas. O PIR é um material isolante térmico que ajuda a reduzir a



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

transferência de calor. Certifique-se de que o isolamento seja instalado de maneira uniforme, cobrindo todas as áreas necessárias.

- Garanta que as juntas entre as telhas termoacústicas e o isolamento em PIR estejam devidamente vedadas para evitar a entrada de água, poeira ou ar. Utilize materiais de vedação adequados para garantir a estanqueidade do sistema.
- Dependendo do sistema de fixação das telhas termoacústicas, pode ser necessário realizar fixações adicionais para garantir a estabilidade e resistência ao vento.
- Realize os acabamentos finais, como a selagem das extremidades das telhas e dos pontos de fixação. Isso contribui para a durabilidade e estanqueidade do sistema.

Critério de medição e pagamento:

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

8.3 ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM PILARES METÁLICOS, FUNDAÇÃO EM CONCRETO E COBERTURA EM TELHA DE CHAPA Nº18, INCLUSO PINTURA ANTI-CORROSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características:

- Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm;
- Concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento;
- Tubo aco galvanizado com costura, classe média, dn 3/4", e = *2,65* mm, peso *1,58* kg/m (nbr 5580);
- Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 4", e = 4,50* mm, peso 12,10* kg/m (nbr 5580);



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão);
- Solda de topo em chapa/perfil/tubo de aço chanfrado, espessura=1/4";
- Chapa de aço fina a quente bitola msg 16, e = 1,50 mm (12,00 kg/m²);
- Soldador com encargos complementares;
- Serralheiro com encargos complementares;
- Ajudante de pedreiro com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares.

Execução:

- Excave as fundações conforme as especificações do projeto. Isso pode envolver a escavação de valas, a instalação de formas para concreto e, eventualmente, a colocação de armação de aço. Despeje o concreto de acordo com as normas e regulamentos locais.
- Posicione e fixe os pilares metálicos nas fundações, garantindo que estejam nivelados e alinhados corretamente. Utilize métodos de fixação adequados e verifique se os pilares estão plumbos.
- Instale vigas e treliças metálicas conforme o projeto. Fixe-as aos pilares de maneira segura, garantindo a estabilidade estrutural.
- Posicione e fixe as telhas de chapa nº18 sobre as vigas e treliças. Siga as especificações do fabricante para a instalação adequada. Certifique-se de que as telhas estejam alinhadas corretamente e que as sobreposições sejam apropriadas.
- Utilize fixações adequadas para conectar todas as partes da estrutura. Isso inclui parafusos, porcas, arruelas e outros elementos de fixação. Certifique-se de seguir as recomendações do projeto e do fabricante.
- Aplique uma camada de pintura anti-corrosiva em todas as partes metálicas expostas da estrutura. Isso é fundamental para proteger o aço contra a corrosão e aumentar a durabilidade da estrutura.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Após a montagem da estrutura, verifique se todos os elementos estão nivelados e alinhados corretamente. Isso é crucial para garantir a estabilidade e o desempenho da estrutura.
- Realize testes, se necessário, para verificar a capacidade estrutural da cobertura. Além disso, conduza inspeções visuais para identificar quaisquer problemas que possam exigir correções.

Critério de medição e pagamento:

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

**8.4 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 num 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);



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- 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 em metro linear (m) do serviço executado.

8.5 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES

Itens e suas características:

- Corte e dobra de aço ca-25, diâmetro de 8,0 mm;
- Esticador olhal - olhal para cabo de aço d=5/8" - linha leve;
- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares.

Execução:

- Antes da instalação, verifique se o local está preparado para receber o contraventamento. Isso pode incluir a marcação de pontos de fixação e a garantia de que a estrutura de suporte esteja pronta.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Fixe os esticadores nas extremidades da estrutura, utilizando métodos apropriados de fixação, como parafusos ou soldagem, conforme o projeto.
- Fixe as barras de aço nas posições apropriadas, garantindo que estejam conectadas firmemente à estrutura.
- Realize o tensionamento dos esticadores para garantir que o contraventamento esteja devidamente esticado e que exerça a função desejada na estabilização da estrutura.
- Verifique se todas as barras e esticadores estão alinhados corretamente de acordo com as especificações do projeto.
- Realize uma inspeção final para garantir que todas as peças estejam instaladas corretamente e que o contraventamento atenda aos requisitos de segurança e estabilidade.

Critério de medição e pagamento:

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

**8.6 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE LINHAS DE CORRENTE COM
BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO
OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES**

Itens e suas características:

- Corte e dobra de aço ca-25, diâmetro de 8,0 mm;
- Esticador olhal - olhal para cabo de aço $d=5/8''$ - linha leve;
- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares.

Execução:

- Fixe os esticadores nas extremidades da estrutura usando métodos apropriados de fixação, como parafusos ou soldagem, conforme as especificações do projeto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Fixe as barras de aço nas posições apropriadas, garantindo que estejam conectadas de maneira segura à estrutura.
- Realize o tensionamento dos esticadores para garantir que as linhas de corrente estejam devidamente esticadas e exerçam a função desejada na estabilização da estrutura.
- Verifique se todas as barras e esticadores estão alinhados corretamente de acordo com as especificações do projeto.
- Faça uma inspeção final para garantir que todas as peças estejam instaladas corretamente e que as linhas de corrente atendam aos requisitos de segurança e estabilidade.

Critério de medição e pagamento:

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

8.7 CAIBRO PERFIL "U" ENRIJECIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características:

- Perfil "u" enrijecido de aço galvanizado, dobrado, 150 x 60 x 20 mm, e = 3,00 mm;
- Parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 mm x 19 mm;
- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares;
- Montador de estrutura metálica com encargos complementares;
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno;
- Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno;
- Lixamento manual em superfícies metálicas em obra;
- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão);



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).

Execução:

- Corte os perfis "U" enrijecidos de acordo com as dimensões do projeto. Em seguida, dobre-os para obter a forma desejada. Certifique-se de que os cortes e dobras sejam precisos.
- O aço deve passar pelo processo de galvanização para protegê-lo contra a corrosão. Certifique-se de que o revestimento galvanizado seja aplicado conforme as normas e regulamentos locais.
- Posicione e fixe os caibros na estrutura, utilizando métodos de fixação adequados, como parafusos ou soldagem, de acordo com o projeto.
- Verifique o nivelamento e alinhamento dos caibros para garantir uma instalação precisa.
- Aplique uma camada de pintura sobre os caibros após a instalação. Certifique-se de preparar a superfície adequadamente para garantir uma aderência eficaz da tinta.
- Realize inspeções para garantir que os caibros atendam aos padrões de qualidade e especificações do projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

**8.8 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,
DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.
AF_07/2019**

Itens e suas características:

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 50 cm;
- Pregos polidos com cabeça, bitola 18x27;
- 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 especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- 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;

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

8.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPIM EM CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO

Itens e suas características:

- Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l;
- Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m²), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm;
- Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm;
- Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m);
- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Molde o concreto na forma desejada para o chapim, levando em consideração as dimensões e características do projeto. Despeje o concreto na forma e assegure-se de que ele esteja distribuído uniformemente.
- Utilize ferramentas de desempeno para nivelar e alisar a superfície do concreto. O acabamento desempenado cria uma textura lisa e uniforme, proporcionando um visual limpo e moderno.
- Permita que o concreto cure adequadamente para garantir a resistência e durabilidade do chapim. Siga as recomendações de tempo de cura do fabricante do concreto.
- Faça inspeções regulares durante o processo de cura para identificar qualquer imperfeição. Corrija quaisquer irregularidades na superfície durante esse período.
- Após a cura completa, remova cuidadosamente as formas utilizadas na moldagem do chapim. Limpe qualquer resíduo ou sujeira da superfície.



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

Critério de medição e pagamento:

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

9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

9.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Itens e suas características:

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Critério de Medição e Pagamento:

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

9.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM

Itens e suas características:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo manual.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

Critério de Medição e Pagamento:

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

**9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM
PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM
APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE**

Itens e suas características:

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 33x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido

Critério de Medição e Pagamento:

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

10 PAVIMENTAÇÃO

10.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

Itens e suas características:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Argamassa para contrapiso – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:4, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

- Medição dos Materiais: Meça a quantidade adequada de cimento e areia de acordo com o traço 1:4. Por exemplo, para cada parte de cimento, utilize quatro partes de areia.
- Descarga da mistura: Descarregue a argamassa da betoneira e distribua-a uniformemente sobre a área onde será aplicado o contrapiso.
- Espalhamento e nivelamento: Utilize ferramentas apropriadas, como régua de alumínio, para espalhar e nivelar a argamassa de maneira uniforme.
- Acabamento: Execute o acabamento final para garantir uma superfície lisa e nivelada. Isso pode incluir o uso de desempenadeiras ou outras ferramentas.
- Cura e proteção: Permita que o contrapiso cure adequadamente antes de prosseguir com trabalhos subsequentes. Proteja-o contra chuva, vento e variações extremas de temperatura durante o processo de cura.

Critério de Medição e Pagamento:

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

10.2 CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4

Itens e suas características:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo manual.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Preparação do substrato: Certifique-se de que a superfície esteja limpa, livre de poeira e detritos, faça as devidas correções em qualquer imperfeição na superfície;
- Mistura do regularizador: Prepare a mistura do regularizador do conforme a proporção especificada, geralmente 1 parte de regularizador para 4 partes de outro material, como cimento.
- Aplicação da camada regularizada: Aplique a mistura uniformemente sobre a superfície, utilizando as ferramentas adequadas, como desempenadeira. Certifique-se de manter a espessura desejada.
- Cura: Permita que a camada regularizada cure adequadamente. Isso pode envolver o controle da unidade e o tempo necessário para garantir uma cura completa.
- Inspeção e acabamento: Após a cura, inspecione a superfície para garantir que esteja conforme as especificações. Faça ajustes se necessário e finalize conforme as exigências do projeto.

Critério de Medição e Pagamento:

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

10.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Itens e suas características:

- Piso em cerâmica esmaltada extra, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm² argamassa colante ac i para cerâmicas;
- Rejunte cimentício, qualquer cor;
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

Critério de medição e pagamento:

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

10.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Itens e suas características:

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas.

Execução:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; - Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Critério de Medição e pagamento:

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado, o pagamento será efetuado de acordo com o percentual de serviço concluído.

10.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;
- Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;
- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;
- Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto.

Execução:

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

Critério de Medição e Pagamento:

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

10.6 RODAPÉ CERÂMICO H=8CM

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas;
- Argamassa AC-II;
- Rodape cerâmico h=8cm;

Execução:

- Certifique-se de que a parede esteja limpa, seca e livre de qualquer resíduo que possa comprometer a aderência da argamassa.
- Meça e corte o rodapé de acordo com o comprimento necessário, usando uma serra elétrica ou manual.
- Siga as instruções do fabricante para preparar a argamassa colante.
- Utilize a desempenadeira para aplicar a argamassa na parte de trás do rodapé.
- Pressione o rodapé contra a parede, garantindo que esteja nivelado. Ajuste a posição conforme necessário.
- Remova qualquer excesso de argamassa que possa ter se acumulado ao redor do rodapé.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Deixe a argamassa secar completamente antes de prosseguir. O tempo de secagem pode variar de acordo com as instruções do fabricante.

Critério de Medição e Pagamento:

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

10.7 GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA – 52MM VERDE - INCLUSO SEIXO PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características:

- Grama sintética fibrilada – 52mm verde (inclusos: cola e tape, borracha, serviço de instalação e frete);
- Seixo com espalhamento;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Limpe a área e remova qualquer vegetação existente.
- Certifique-se de que o solo esteja nivelado e compactado.
- Desenrole o rolo de grama sintética na área desejada, deixando-a descansar por algumas horas para que ela possa se adaptar ao ambiente.
- Corte a grama sintética com uma faca ou tesoura, conforme necessário, para se ajustar ao formato da área.
- Caso a área seja maior que a largura da grama sintética, use a fita adesiva para unir as peças de grama, garantindo uma conexão firme.
- Fixe a grama no solo usando estacas ou pregos ao longo das bordas. Certifique-se de que ela esteja esticada e sem rugas.
- Escove a grama sintética para endireitar as fibras e dar uma aparência mais natural.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

10.8 FITA ANTIDERRAPANTE PARA PISO - (BHO INFANTIL)

Itens e suas características:

- Fita antiderrapante 50mmx15m
- Pedreiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares

Execução:

- Meça a fita antiderrapante de acordo com o comprimento desejado.
- Corte a fita com uma tesoura ou estilete.
- Posicione cuidadosamente a fita antiderrapante na área desejada, garantindo que esteja alinhada corretamente.
- Se necessário, use uma régua ou espátula para pressionar a fita e evitar a formação de bolhas de ar.
- Aplique uma pressão firme sobre toda a extensão da fita para garantir uma aderência completa à superfície.
- Certifique-se de que os cantos e as bordas da fita estejam bem fixados para evitar descolamento prematuro.

Critério de medição e pagamento:

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

10.9 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Itens e suas características:

- Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

Execução:

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Critério de medição e pagamento:

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

11 PINTURA

11.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Itens e suas características:

- Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Execução:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Critério de medição e pagamento

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

11.2 EMASSAMENTO DE PAREDE C/ MASSA ACRÍLICA

Itens e suas características:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Servente com encargos complementares;
- Pintor com encargos complementares;
- Massa acrílica;
- Lixa para parede.

Execução:

- Limpe a parede para remover poeira, sujeira e qualquer resíduo.;
- Com uma espátula ou desempenadeira, aplique a massa acrílica na parede, preenchendo buracos, fissuras e outras imperfeições. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Trabalhe em áreas pequenas de cada vez para garantir que a massa não seque antes de ser alisada.
- Passe a espátula ou desempenadeira sobre a massa, alisando-a e nivelando-a com a parede.
- Remova o excesso de massa para obter uma superfície uniforme.
- Aguarde o tempo de secagem recomendado pelo fabricante da massa acrílica. Isso geralmente varia de algumas horas a um dia.
- Após a secagem completa, lixe a superfície com uma lixa de gramatura média para remover qualquer aspereza.

Critério de medição e pagamento:

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

11.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Itens e suas características:

- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Critério de medição e pagamento:

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

12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

12.1 ÁGUA FRIA

12.1.1 PONTO DE ÁGUA (INCL. TUBOS E CONEXÕES)

Itens e suas características:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Joelho/Cotovelo 90° em PVC - JS - 25mm-LH;
- Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)
- Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)
- Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)
- Te em PVC - JS - 25mm (LH)
- Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)
- Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)

Execução:

- Meça e marque os tubos de acordo com o layout planejado.
- Use uma serra para cortar os tubos com precisão.
- Lixe as extremidades dos tubos cortados para remover rebarbas.
- Aplique teflon ou fita de vedação nas roscas das conexões.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Rosqueie as conexões nos tubos ou use as uniões adequadas.
- Aperte bem com a chave de tubo.
- Posicione os tubos de acordo com o planejamento, garantindo uma inclinação adequada para a drenagem, se aplicável.
- Fixe os tubos nas paredes ou pisos conforme necessários.
- Abra lentamente a fonte de água e verifique se há vazamentos nas conexões.
- Corrija quaisquer vazamentos apertando as conexões.
- Instale registros, torneiras ou outros acessórios conforme necessários.
- Abra todas as torneiras e registros para garantir o funcionamento adequado do sistema.

Critério de medição e pagamento

A medição será em pontos (PT) de serviço executado.

12.1.2 TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 32 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características:

- Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, água fria (NBR-5648)
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Lixa d'água em folha, grao 100;

Execução:

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e Pagamento:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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

12.1.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Itens e suas características:

- Joelho pvc, soldável, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para água fria predial;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Solução preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm³;
- Adesivo plástico para pvc, frasco com *850* gr;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Lixa d'agua em folha, grau 100.

Execução:

- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo.
Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Critério de medição e pagamento:

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

12.1.4 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tê 90° PVC 32 mm: conexão para água fria predial em PVC;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Critério de medição e pagamento

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

**12.1.5 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM,
INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão; - Tê 90° PVC redução 32 x 25 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Critério de medição e pagamento:

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

12.1.6 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Itens e suas características:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial instalação do registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de gaveta com acabamento e canopla cromada, simples, bitola 1".

Execução:

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação;
- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla;
- Fixar a manopla.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

**12.1.7 REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA 3/4",
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Itens e suas características:

- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Registro de pressão c/ canopla 3/4";
- Fita de vedação.

Execução:

- Marque o local onde o registro será instalado.
- Use uma furadeira para fazer furos no local marcado, de acordo com o tamanho necessário para a instalação.
- Aplique teflon ou fita veda rosca nas roscas do registro para garantir uma vedação adequada.
- Rosqueie o registro no local perfurado, apertando bem com a chave de grifo ou chave inglesa.
- Caso seja necessário, utilize um alicate de pressão para segurar o registro enquanto aperta as conexões.
- Se o registro de pressão vier com uma canopla, coloque-a sobre a base do registro para uma cobertura decorativa.
- Verifique se há vazamentos e ajuste conforme necessário.
- Aperte completamente todas as conexões e certifique-se de que o registro está funcionando corretamente.
- Limpe qualquer excesso de teflon ou fita de vedação.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

12.1.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA)

Itens e suas características:

- Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 25 mm - fornecimento e instalação;
- Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação;
- Tê, pvc, soldável, dn 25 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação;
- Torneira de boia para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação;
- Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 25 mm;
- Caixa d'agua em polietileno 2000 litros, com tampa.

Execução:

- Prepare uma base nivelada e adequada para suportar o peso da caixa d'água quando cheia.
- Siga as instruções do fabricante para a montagem da caixa d'água em polietileno. Geralmente, as caixas são compostas por painéis que precisam ser unidos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Conecte os tubos e conexões à caixa d'água conforme as especificações do projeto. Isso inclui a entrada de água, a saída para distribuição e eventuais conexões para limpeza ou drenagem.
- Instale a torneira de bóia na posição adequada para controlar o nível de água dentro da caixa. Certifique-se de que ela esteja ajustada corretamente.
- Conecte a caixa d'água ao sistema hidráulico da edificação, direcionando a água para dentro da caixa e garantindo que a distribuição seja adequada.
- Realize testes para garantir que não há vazamentos na caixa d'água. Encha a caixa até sua capacidade e verifique se não há sinais de vazamentos.
- Faça ajustes necessários e corrija qualquer problema identificado durante os testes.

Critério de medição e pagamento:

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

12.2 ESGOTO

12.2.1 PONTO DE ESGOTO (INCL. TUBOS, CONEXOES,CX. E RALOS)

Itens e suas características:

- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Encanador ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares;
- Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH;
- Tubo em PVC - 40mm (LS);
- Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm;
- Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS);
- Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH);



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS);
- Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm;
- Tubo em PVC - 50mm (LS).

Execução:

- Medir e marcar os tubos de esgoto de acordo com o layout planejado;
- Usar uma serra para cortar os tubos com precisão;
- Lixe as extremidades dos tubos cortados para remover rebarbas;
- Aplique selante de PVC nas extremidades dos tubos e nas conexões para garantir uma vedação hermética;
- Encaixe as conexões nas extremidades dos tubos, garantindo que estejam bem fixadas;
- Posicione a caixa de inspeção em um ponto estratégico, permitindo fácil acesso para inspeção e manutenção;
- Conecte a caixa de inspeção ao sistema de esgoto usando tubos e conexões apropriados;
- Instale os ralos em locais apropriados, como banheiros, cozinhas, etc;
- Conecte os ralos ao sistema de esgoto usando tubos e conexões adequados;
- Ligue a água e observe o fluxo através do sistema de esgoto;
- Verifique se há vazamentos e ajuste conforme necessário;
- Aperte completamente todas as conexões;
- Limpe qualquer excesso de selante de PVC.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

12.2.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 50 mm: tubo para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento:

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

12.2.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Tubo PVC 100 mm: conexão para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento

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

12.2.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho 90°, PB, PVC 50 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 50 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Critério de medição e pagamento:

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

12.2.5 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Curva curta 90° PVC 50 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 50 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Critério de medição e pagamento:

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

12.2.6 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho 45°, PB, PVC 50 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 50 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Critério de medição e pagamento

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



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

12.2.7 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Terminal de ventilação 50 mm: conexão para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Critério de medição e pagamento:

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



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

**12.2.8 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,
FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL
DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Caixa sifonada PVC 100 x 100 x 150 mm: caixa sifonada para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Critério de medição e pagamento

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

12.2.9 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;
- Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
- Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo:
- Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante;
- Para caixas em rede de drenagem: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
- Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Critério de medição e pagamento

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

**12.2.10 CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L),
CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020**

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e instalar a caixa;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;
- Caixa de gordura em PVC, diâmetro mínimo 300 mm, diâmetro de saída 100 mm, capacidade aproximada 18 litros, com tampa.

Execução:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

Critério de Medição e Pagamento:

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

12.2.11 FILTRO ANAEROBICO CONC.ARM. D=1.4M P=1.8M

Itens e suas características

- Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora);
- Concreto armado $f_{ck}=20\text{mpa}$ c/ forma mad. Branca (incl. Lançamento e adensamento);
- Escavação manual até 1.50m de profundidade;
- Pedreiro com encargos complementares;
- Ajudante de pedreiro com encargos complementares;
- Tubo em pvc - 100mm (ls);
- Seixo lavado;
- Tampa de ferro $d = 0,50\text{m}$.

Execução

- Marque a área onde o filtro será construído e remova qualquer vegetação ou obstáculos.
- Monte as formas de madeira ou metálicas no interior do buraco, moldando a estrutura do filtro.
- Coloque as barras de aço (ferro de construção) nas formas para criar uma armação robusta.
- Certifique-se de que as barras estejam posicionadas corretamente para garantir a resistência da estrutura.
- Misture o concreto de acordo com as especificações do projeto.
- Despeje o concreto nas formas, garantindo que ele preencha todos os espaços e envolva completamente as barras de aço.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.
- Cubra o concreto com um material de cura, como sacos de areia úmidos ou uma solução de cura, para evitar a secagem rápida e garantir uma cura adequada.
- Após a cura, inspecione a estrutura para garantir que não haja rachaduras ou defeitos.
- Instale os componentes internos do filtro anaeróbico, como camadas de material filtrante ou sistemas de drenagem, conforme o projeto específico.

Critério de Medição e Pagamento

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

**12.2.12 SUMIDOURO EM ALVENARIA C/ TPO.EM CONCRETO - CAP=
75 PESSOAS**

Itens e suas características:

- Fundação corrida com seixo;
- Concreto armado p/ calhas e percintas (incl. lançamento e adensamento);
- Alvenaria tijolo de barro a cutelo;
- Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca;
- Retirada de entulho – manualmente (incluindo caixa coletora);
- Escavação manual ate 1,50 m de profundidade.

Execução:

- Cave uma cavidade no solo com as dimensões planejadas para o sumidouro.
- Construa as paredes do sumidouro usando tijolos ou blocos de alvenaria, utilizando argamassa para unir as unidades.
- Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Monte as formas de madeira ou metálicas sobre a parte superior do sumidouro para moldar a tampa de concreto.
- Misture o concreto de acordo com as especificações do projeto e despeje-o nas formas.
- Deixe o concreto secar e curar completamente antes de continuar.
- Instale uma tela de proteção contra insetos na parte superior do sumidouro para evitar a entrada de detritos e insetos.
- Instale uma tampa ou grade de acesso na parte superior da estrutura para permitir a inspeção e manutenção do sumidouro.

Critério de Medição e Pagamento:

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

12.2.13 FOSSA SEPTICA EM CONC.ARM.D=2M,P3M CAP= 75 PESSOAS

Itens e suas características:

- Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)
- Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)
- Escavação manual ate 1.50m de profundidade
- Tubo em PVC - 100mm (LS)
- Tubo em PVC - 150mm (LS)
- Tampa de fo fo d = 0,50m

Execução:

- Marque o local da fossa séptica com base no projeto.
- Escave um buraco com o diâmetro e profundidade especificados (2 metros de diâmetro e 3 metros de profundidade).
- Construa as paredes da fossa séptica utilizando concreto armado, incorporando barras de aço para reforço.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Utilize formas de madeira ou metálicas para moldar o concreto de acordo com o projeto.
- Instale os tubos de entrada e saída na parte superior da fossa séptica, garantindo a inclinação adequada para o fluxo dos efluentes.
- Preencha o interior da fossa séptica com material filtrante, como cascalho ou areia, de acordo com as especificações do projeto.
- Construa uma tampa para cobrir a fossa séptica, garantindo acesso adequado para inspeção e manutenção.
- Deixe o concreto secar e curar completamente antes de continuar.

Critério de Medição e Pagamento:

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

12.3 ÁGUAS PLUVIAIS

12.3.1 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Itens e suas características:

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;
- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
- Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante;
- Para caixas em rede de drenagem: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
- Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

Execução:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Critério de medição e pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

12.3.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022TÊ 90 SOLDÁVEL - 60MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC, série R, DN 100 mm: tubo para água pluvial predial;
- Lixa d'água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Execução:

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de medição e pagamento:

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

12.3.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho, PVC série R, 90 graus, DN 100 mm: conexão para água pluvial predial;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Anel borracha, DN 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;
- Pasta lubrificante PVC 400 gr: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Critério de medição e pagamento:

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

12.3.4 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho, PVC série R, 45 graus, DN 100 mm: conexão para água pluvial predial;
- Anel borracha, DN 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Pasta lubrificante PVC 400 gr: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões.

Execução:

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Critério de medição e pagamento:

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

12.3.5 LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Itens e suas características:

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Luva de correr, PVC série R, 100 mm: conexão para água pluvial predial;
- Anel borracha, DN 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;
- Pasta lubrificante PVC 400 gr: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões.

Execução:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Critério de medição e pagamento:

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

12.3.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO SEMIESFÉRICO (FORMATO ABABAXI) DE PVC Ø100MM.

Itens e suas características:

- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Grelha fixa, pvc cromada, redonda, 150 mm, para ralos e caixas;
- Ralo fofo semiesferico, 100 mm, para lajes/ calhas;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.

Execução:

- Marque o local onde o ralo será instalado.
- Insira o ralo no local preparado, garantindo que esteja nivelado.
- Conecte o tubo de PVC ao ralo usando adesivo de PVC, assegurando uma conexão segura e hermética.
- Ajuste o posicionamento do ralo conforme necessário, garantindo que a superfície esteja nivelada e que o ralo se alinhe corretamente com a abertura.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Fixe o ralo ao substrato usando os métodos de fixação apropriados, como parafusos ou presilhas, dependendo do design do ralo e do substrato.
- Se ainda não estiver conectado, conecte o tubo de PVC à rede de esgoto usando as conexões apropriadas e o adesivo de PVC.

Critério de medição e pagamento

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

12.3.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 4", FIXADA EM ALVENARIA.

Itens e suas características:

- Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 4" e parafuso de fixação;
- Arruela lisa, redonda, de latão polido, diâmetro nominal 5/8", diâmetro externo = 34 mm, diâmetro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm;
- Chumbador, diâmetro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm;
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4 " (6,3 mm);
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4" ;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.

Execução:

- Marque o local onde a abraçadeira será fixada, garantindo que esteja na posição desejada.
- Utilize a furadeira para fazer furos na alvenaria, de acordo com as marcações feitas.
- Inserir buchas nos furos para fornecer suporte adicional.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Fixe a abraçadeira metálica tipo D nos furos usando parafusos, garantindo que esteja nivelada e alinhada corretamente.
- Aperte os parafusos com a chave de fenda ou parafusadeira.
- Insira o tubo vertical (PVC, CPVC ou cobre) na abraçadeira, verificando se está firmemente fixado e nivelado.
- Faça ajustes, se necessário, para garantir uma instalação segura.
- Realize ajustes finais na posição das abraçadeiras, se necessário.

Critério de medição e pagamento:

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

13 LOUÇAS E METAIS

13.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Itens e suas características:

- Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.
- Engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 40cm;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Execução:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.
- Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;
- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Critério de Medição e Pagamento:

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

13.2 VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ASSENTO, E ENGATE. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Vaso sanitário sifonado infantil em louça branca;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

Execução:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Critério de Medição e Pagamento:

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

13.3 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Itens e suas características:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Assento sanitário convencional.

Execução:

- Posicionar os parafusos no local adequado;
- Encaixar o assento sobre o vaso sanitário;
- Apertar as porcas.

Critério de Medição e Pagamento:

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

13.4 CHUVEIRO EM PVC

Itens e suas características:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Chuveiro comum em PVC;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Execução:

- Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro;
- Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede;
- Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em unidade (un) do serviço executado.

13.5 DUCHA HIGIÊNICA CROMADA

Itens e suas características:

- Ducha higiênica cromada;
- Fita de vedação;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares;
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.

Execução:

- Analisar recomendações de instalação de acordo com o projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em unidade (un) do serviço executado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.6 SABONETEIRA C/ RESERVATÓRIO – POLIPROPILENO

Itens e suas características:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido.

Execução:

- Vide recomendações da composição auxiliar.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em unidade (un) do serviço executado.

13.7 PORTA TOALHA DE PAPEL – POLIPROPILENO

Itens e suas características:

- Porta toalha de papel – polipropileno;
- Ajudante de pedreiro com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares.

Execução:

- Analisar recomendações de instalação de acordo com o projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

13.8 PORTA PAPEL HIGIÊNICO – POLIPROPILENO

Itens e suas características:

- Porta papel higiênico – polipropileno;
- Ajudante de pedreiro com encargos complementares;
- Pedreiro com encargos complementares.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Execução:

- Analisar recomendações de instalação de acordo com o projeto

Critério de medição e pagamento:

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

13.9 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - (BHO DOS FUNCIONÁRIOS E LAVABO)

Itens e suas características:

- Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2";
- Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão;
- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio;
- Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio;
- Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm.

Execução:

- Analisar recomendações de instalação de acordo com o projeto.

Critério de Medição e Pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.10 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 140X50, PARA LAVATÓRIO DUAS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (LAVATÓRIO EXTERNO)

Itens e suas características:

- Massa plástica para mármore/granito;
- Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50 cm;
- Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, e= *2,5* cm;
- Rejunte epoxi, qualquer cor
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade minima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Marmorista/graniteiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Realizar assentamento de acordo com as especificações do projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em unidade (un) do serviço executado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 220X53, PARA BANHEIRO COM TRÊS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - BHO INFANTIL

Itens e suas características:

- Massa plástica para mármore/granito;
- Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50 cm;
- Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, e= *2,5* cm;
- Rejunte epoxi, qualquer cor
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade minima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Marmorista/graniteiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares.

Execução:

- Realizar assentamento de acordo com as especificações do projeto

Critério de medição e pagamento:

A medição será em unidade (un) do serviço executado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.12 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 250X60, PARA COZINHA COM UMA CUBA, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (COZINHA)

Itens e suas características:

- Massa plástica para mármore/granito;
- Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50 cm;
- Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, e= *2,5* cm;
- Rejunte epoxi, qualquer cor
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade minima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Marmorista/graniteiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares

Execução:

- Realizar assentamento de acordo com as especificações do projeto.

Critério de medição e pagamento:

A medição será em unidade (un) do serviço executado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.13 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Itens e suas características:

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na
- instalação da peça;
- Lavatório de louça branca, 44 x 35,5cm ou equivalente;
- Coluna de louça branca com fixação no pavimento;
- Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8.:
- Utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Execução:

- Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação,
- Em seguida, fazer as furações;
- Posicionar a louça, nivelar e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Critério de Medição e Pagamento:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

13.14 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE.

Itens e suas características:

- Massa plástica para mármore/granito;
- Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumba ou outros equivalentes da região, e= *2,5* cm;
- Rejunte epoxi, qualquer cor
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020
- Marmorista/graniteiro com encargos complementares
- Servente com encargos complementares

Execução:

- Realizar assentamento de acordo com as especificações do projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

13.15 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

Itens e suas características:

- Graniteiro: responsável pela marcação, corte, fixação e instalação da divisória;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Divisória em granito, com duas faces polidas, tipo andorinha/ quartzo/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, espessura 3,0 cm;
- Argamassa colante tipo AC III E;
- Adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotropico).

Execução:

- Medir e cortar as placas, se necessário;
- Marcar na parede a posição da abertura;
- Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira;
- Posicionar (sem fixar) a placa na parede;
- Marcar no piso a abertura;
- Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira;
- Aplicar argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar a divisória;
- Posicionar a testeira no piso e marcar o local de corte;
- Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira;
- Aplicar o adesivo plástico para fixação da testeira na placa;
- Aplicar a argamassa na abertura do piso e fixar testeira;
- Retirar o excesso de argamassa e adesivo.

Critério de Medição e Pagamento:

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

13.16 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, SEM MOLDURA, PARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características:

- Vidraceiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Espelho cristal e = 4 mm;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Bucha de nylon sem aba s6;
- Botão rosca interna cabeça chata maciça metal - acompanha parafuso e arruela.

Execução:

- Analisar recomendações de instalação de acordo com o projeto.

Critério de medição e pagamento:

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

14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

14.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P

Itens e suas características:

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do extintor.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do extintor.
- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm.
- Suporte de parede extintor -universal (*insumo a ser cadastrado no SINAPI). - Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (PQS) de 4kg, classe BC

Execução:

- Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará;
- Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos;
- Encaixa-se o extintor ao suporte.

Critério de medição e pagamento:



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

A medição será em unidade (un) do serviço executado.

14.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINOSCENTE

Itens e suas características

- Placa de sinalização fotoluminoscente

Execução

- Instalar em local visível;
- Altura mínima de 1,80m

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (un) do serviço executado

14.3 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária.
- Luminária de emergência com potência de 2 W e uso de bateria de lítio com autonomia de 6 horas.

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 em unidade (un) do serviço executado



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

**14.4 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2
DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021**

Itens e suas características

- Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Diluente epoxi, para diluição da tinta epóxi;
- Tinta epoxi premium, branca, para aplicação em pisos;
- Primer epóxi, utilizado na preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

Execução

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Misturar componentes A e B do primer durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação. Para pintura manual em geral não é necessário diluir, e se for necessário, segundo o fornecedor, atender à sua especificação;
- Aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã;
- Misturar componentes A e B da tinta epóxi durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Se necessário, em função de orientação do fornecedor, diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume;
- Aplicar 1ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar no mínimo 16 horas após aplicação do primer);
- Aplicar 2ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar de 12 a 24 horas após aplicação da 1ª demão);
- Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- Remover fitas após secagem.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metros quadrados (m²) do serviço executado

15INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V

15.1 TOMADA RJ 45, COM PLACA E SUPORTE P/ CAIXA 4"X2".

Itens e suas características

- Tomada RJ-45 de embutir em espelho
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares
- Eletricista com encargos complementares

Execução

No momento da ligação do cabo na tomada RJ45, é muito importante observar o padrão de rede que vai ser usado, porque as tomadas e cabos podem ser usados no padrão A e no padrão B. Ambos os padrões podem ser usados, mas se escolher o padrão A deve ser usado em todos os pontos de tomadas de rede e nos cabos. Da mesma forma, deve acontecer se você escolher o padrão B.

Critério de Medição e Pagamento



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

A medição será por peça (pç) de serviço executado.

15.2 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2019

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de tomadas;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares;
- Tomada de rede RJ45, 8 fios, CAT 5E.

Execução

- Fornecimento de caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), PVC, que serão instalados nos locais indicados no projeto elétrico.
- Para iniciar a instalação, o profissional deve realizar a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e furação do local, e em seguida abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto, e conecta-se o eletroduto à caixa, por fim, faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

Critério de Medição e Pagamento

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

15.3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022

Itens e suas características

- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em laje;
- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em parede;
- Cabo flexível isolado: 1,5 mm², 450/750V;
- Cabo flexível isolado: 2,5 mm², 450/750V;
- Rasgo em alvenaria: para eletrodutos até 40 mm;
- Chumbamento linear em alvenaria : para diâmetros até 40 mm;
- Quebra em alvenaria : para caixa de tomada 4x2";
- Caixa octogonal 3x3": instalada em laje;
- Caixa retangular 4x2": instalada em parede;
- Interruptor simples: com 1 módulo, 10A/250V, suporte e placa.

Execução:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona-se o eletroduto no local definido;
 - Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
 - Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita

- isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Critério de Medição e Pagamento

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

15.4 CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 60X35X50CM (R1), C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO.

Itens e características:

- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;

- Grauteamento de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;

- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizada para a execução da cinta horizontal;
- Argamassa para o assentamento da alvenaria e das peças pré-moldadas e para o revestimento com reboco e das juntas;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da base de apoio para futura colocação da tampa (com abertura da tampa: 40 cm x 60 cm, espessura de 10 cm);
- Concreto: utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

Execução:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona-se o eletroduto no local definido;
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Critério de Medição e Pagamento

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

15.5 CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 30X30X12CM, DE EMBUTIR.

Itens e características:

- Caixa de passagem em alumínio 300x300x130mm
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares
- Eletricista com encargos complementares

Execução:

Fornecimento de caixa de passagem metálica 30x30x12cm de embutir, que serão instalados nos locais indicados no projeto elétrico.

Para iniciar a instalação, o profissional deve realizar a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e furação do local, e em seguida abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto, e conecta-se o eletroduto à caixa, por fim, faz-se o encaixe da peça no local definido e



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

Critério de Medição e Pagamento

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

15.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Itens e características:

- Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Execução:

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

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do item instalado.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

15.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Itens e suas características:

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

Execução:

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

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do item instalado.

15.8 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Itens e suas características:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

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

Execução:

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

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro linear (m) de serviço executado, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do item instalado.

15.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1”), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Itens e suas características:

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

Execução:

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- 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, e o pagamento só será efetuado após a conclusão total do item instalado.

15.10 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.
- Quadro de distribuição sem barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 6
 - disjuntores NEMA.
 - Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de
 - alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

Execução

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
 - Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
 - Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.



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

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (un) do serviço executado.

15.11 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.
- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

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) do serviço executado.

15.12 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.
- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

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) do serviço executado.

15.13 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;
- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Execução

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- 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) do serviço executado.

16 SERVIÇOS DIVERSOS

16.1 MASTRO EM FO.GO. SOBRE BASE DE CONCRETO-3 UN

Itens e suas características:

- Concreto c/ seixo $F_{ck} = 18.0$ MPA (incl. lançamento e adensamento);
- Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora);
- Escavação manual até 1.50m de profundidade;
- Cimentado liso $e=2$ cm traço 1:3;
- Mastro fo go $h = 6$ m.

Execução:

- Marque os locais onde as bases de concreto serão colocadas.
- Escave um buraco para cada base de concreto. A profundidade e o diâmetro do buraco dependerão do tamanho e peso da base, bem como das condições do solo local.
- Se estiver usando bases de concreto pré-fabricadas, coloque-as nos buracos previamente escavados.
- Se você estiver moldando bases de concreto, misture o concreto de acordo com as instruções do fabricante e despeje-o nos buracos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Certifique-se de que as bases estejam niveladas e alinhadas corretamente. Use um nível de bolha e uma trena para verificar as dimensões.
- Coloque os mastros de fogo sobre as bases de concreto.
- Use parafusos de ancoragem ou chumbadores para fixar os mastros às bases de concreto, garantindo que estejam bem presos e nivelados.
- Verifique se os mastros estão nivelados e alinhados corretamente.
- Faça os ajustes necessários, se necessário, para garantir que os mastros estejam na posição correta.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por conjunto (CJ) de serviço executado.

16.2 BANCO EM CONCRETO - 2,25X0,40M

Itens e suas características:

- Fundação corrida com seixo
- Concreto armado p/ calhas e percintas (incl. lançamento e adensamento)
- Alvenaria tijolo de barro a cutelo
- Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)
- Chapisco de cimento e areia no traço 1:3
- Escavação manual ate 1.50m de profundidade
- Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast

Execução:

- Construa o molde do banco utilizando tábuas de madeira compensada, MDF ou materiais similares. O molde deve seguir o design do banco e ser resistente o suficiente para suportar o peso do concreto.
- Se o projeto exigir reforço estrutural, posicione as barras de armadura dentro do molde para aumentar a resistência do banco.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Despeje o concreto no molde de maneira uniforme, garantindo que preencha todos os cantos e recantos. Utilize ferramentas adequadas para compactar e eliminar bolhas de ar.
- Alise a superfície do concreto utilizando uma régua ou desempenadeira para obter o acabamento desejado. Isso pode variar desde um acabamento mais rústico até um acabamento mais liso e polido, dependendo do design.
- Permita que o concreto cure adequadamente. Isso geralmente envolve a cobertura do banco com plástico ou um composto de cura para garantir que a umidade seja retida durante o processo de cura.
- Após o concreto atingir a resistência adequada, remova cuidadosamente o molde. Isso deve ser feito com cuidado para evitar danificar a superfície do banco.

Critério de Medição e Pagamento

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

16.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CONEXÕES SOLDADAS ACABAMENTO COM TINTA ESMALTE ACETINADO (INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO), FIXADO EM BLOCO DE CONCRETO NO PISO

Itens e suas características:

- Tubo aco carbono sem costura 2", e= *3,91* mm, schedule 40, *5,43* kg/m
- Concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021
- Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

- Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020_p
- Pedreiro com encargos complementares
- Soldador com encargos complementares
- Serralheiro com encargos complementares

Execução:

- Monte o bicicletário de acordo com as especificações do projeto. Soldagem pode ser necessária para unir os tubos e conexões.
- Aplique zarcão nas áreas soldadas e em qualquer parte exposta do aço para fornecer proteção contra a corrosão. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante do zarcão.
- Aplique a tinta esmalte acetinado sobre toda a estrutura do bicicletário, incluindo as áreas protegidas com zarcão. Isso proporcionará uma camada adicional de proteção e melhorará a estética.
- Fixe o bicicletário no bloco de concreto utilizando métodos apropriados, como parafusos de expansão ou outros dispositivos de fixação adequados. Certifique-se de que a fixação seja robusta e segura.
- Verifique se o bicicletário está nivelado e alinhado corretamente para garantir uma instalação adequada.
- Realize uma inspeção completa para garantir que todas as conexões estejam seguras, a pintura esteja uniforme e que não haja defeitos na estrutura.

Critério de Medição e Pagamento

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

16.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETRA EM AÇO INOX COM 15 CM.

Itens e suas características:

- LETRA EM AÇO INOX COM 30CM
- FITA DULPA FACE ESPONJOSA 10M
- AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Execução:

- Fixe as letras no local marcado utilizando métodos apropriados, Certifique-se de que as letras estejam niveladas e alinhadas corretamente.
- Realize uma limpeza final para remover qualquer resíduo, impressões digitais ou sujeira da superfície do aço inox.

Critério de Medição e Pagamento

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

17 SERVIÇOS FINAIS

17.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Itens e suas características:

- Servente com encargos complementares

Execução:

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira. Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

Critério de medição e pagamento

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



Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

Maruza Baptista
Arquiteta e Urbanista
CAU – A 28510-2



**ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

Peixe-Boi, 11 de dezembro de 2023.

NOTA TÉCNICA

APRESENTAÇÃO DO OBJETO

- I. Proponente:** Prefeitura Municipal de Peixe-Boi
- II. Objeto:** “REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.”
- III. Valor Total:** R\$ 732.489,66 (setecentos e trinta e dois mil, quatrocentos e oitenta e nove reais e sessenta e seis centavos).

As especificidades desta obra constam nos seguintes documentos:

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

Para este objeto são apresentados: projetos, planilhas de composições de quantitativos e custos, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo, bem como seu responsável técnico, conforme tabela abaixo:

DOCUMENTOS	RESPONSÁVEL TÉCNICO	REGISTRO PROFISSIONAL	RRT
PROJETO	MARUZA BAPTISTA	CAU: A 28.510-2	
ORÇAMENTO			

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



**ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

LICITAÇÃO:

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

REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:

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

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

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

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS MÍNIMOS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA – TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM CHAPA FILME COM ISOLAMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM FECHAMENTO EM FORRO PVC LISO, BRANCO, 20CM.	164 m ²
2	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA	14 m ³
3	Fornecimento e instalação de estrutura metálica incluindo terça em perfil UDC 127x50x17mm, caibro em perfil U 150x50mm e tesoura metálica com banzos em perfil U 127x50 e cantoneiras 1.3/4"x3,17mm, incluindo pintura metálica.	164 m ²



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

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

ITEM	DESCRIÇÃO
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA – TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM
2	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA
3	Estrutura metálica para cobertura.

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

CRITÉRIO DE ARREDONDAMENTO:

Por tratar-se de obra pública, todos os atos referentes a sua execução são de acesso público, e por esta razão, os preços unitários e totais da planilha vencedora da licitação devem obedecer aos critérios de arredondamento para duas casas decimais conforme o disposto na ABNT NBR 5891/2014.

A utilização deste critério de arredondamento evita inconsistências na elaboração dos boletins de medição que servirão para comprovação da execução dos serviços e posterior pagamento dos mesmos.

Por isto, no momento da obtenção do valor total, se os valores forem truncados, os boletins de medição são gerados com erro. Por isso, a não utilização de critérios de arredondamento de duas casas decimais ocasiona a paralisação do processo para correção da planilha vencedora, o que ocasiona atraso na execução da obra e prejuízos para a Administração Pública e consequentemente aos munícipes.

CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS UNITÁRIOS



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Em obediência ao art. 40, X, da Lei 8.666/1993 que obriga o edital a estabelecer os critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, não será considerada proposta que contiver preços superiores ao limite estabelecido.

O Acórdão 1618/2019 – Plenário discorre sobre a importância da análise dos preços unitários, mesmo em licitações cujo regime de execução seja de empreitada por preço global:

15. A jurisprudência do TCU, nos casos de licitação do tipo menor preço global é no sentido da imprescindibilidade da análise dos preços unitários. Tal entendimento visa a coibir a prática do denominado jogo de planilha, que se caracteriza pela elevação dos quantitativos de itens que apresentavam preços unitários superiores aos de mercado e redução dos quantitativos de itens com preços inferiores, por meio de alterações contratuais informais, materializadas por meio de termo aditivo.

Sobre o tema, o TCU possui inúmeros precedentes, como o Acórdão 8117/2011 Primeira Câmara, e o Acórdão 1695/2018 TCU Plenário entre outros.

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

A proposta deve ser apresentada em meio físico, impressa, e em meio digital, em formato editável tipo excel, em CD ou pendrive para análise, contendo:

- 1. Planilha de Preços Unitários** – conforme modelo da proposta base deve informar os valores de preço unitários sem e com BDI, quantitativo por serviço e valor total com arredondamento conforme orientação do critério de arredondamento;
- 2. Composição da taxa de Bonificação de Despesas Indiretas (BDI)**- Planilha com detalhamento do BDI conforme ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário;
- 3. Composições de Preços Unitários:** todos os itens com serviços da Planilha devem ser apresentados as composições de Preços Unitários cujos valores devem guardar compatibilidade com os preços apresentados na planilha orçamentária;
- 4. Cronograma Físico-Financeiro:** deverá ser apresentado de acordo com o proposto pela administração.



**ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

5. Planilha de encargos complementares: deverá ser apresentado de acordo com os encargos década empresa.

Diante desta explanação, ratifica-se a impossibilidade de aceitação de qualquer proposta com preços unitários superiores à referência.

PAGAMENTOS

Os pagamentos à CONTRATADA serão efetuados mediante apresentação de boletim de medição, emitido pela CONTRATADA, no modelo fornecido pela CONTRATANTE, e após realização de vistoria realizada pelo fiscal municipal para aferição dos serviços medidos.

TERMOS ADITIVOS E REAJUSTAMENTO DE PREÇO

Para a celebração de quaisquer aditivos contratuais, sejam estes de valor ou prazo, faz-se necessário que a CONTRATADA protocole junto à CONTRATANTE, ofício de solicitação com justificativa técnica para o pedido, acompanhado de cronograma físico-financeiro (para os casos de aditivos de prazo) e planilha orçamentária com memória de cálculo (para os casos de aditivos de valor).

Destaca-se que para solicitações de aditivo de valor, deverão ser utilizados os preços contratados ou, para serviços que inicialmente não constavam em planilha, deverão ser usados preços de referências oficiais com data-base igual a da planilha utilizada na licitação com o desconto dado pela CONTRATADA.

No que se refere a reajustes de preço, permite-se o reajustamento quando o prazo inicial do contrato de execução for superior a 1 ano ou quando mesmo que o prazo inicial for menor que um ano, após aditivos ele ultrapassar esse tempo, desde que o atraso na execução não ocorra por culpa da CONTRATADA.

Para o reajustamento de preços será utilizado o ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO (INCC), disponibilizado mensalmente pela Faculdade Getúlio Vargas (FGV). Deverá ser adotado o índice referente ao mês após 12 meses contados a partir da apresentação da proposta.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A 28510-2



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

MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DA CRECHE MUNICIPAL EDITH ALVES ARRUDA,
NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI/ PA**

PEIXE-BOI/PA
Dez.2023



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$) SEM BDI	VALOR UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)	%
0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
0.1		CPU 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)	UND	1,00	R\$ 23.065,68	R\$ 29.713,18	R\$ 29.713,18	100,00%
								Total item 0	R\$ 29.713,18 100,00%
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEOP	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	M2	3,00	R\$ 181,18	R\$ 233,40	R\$ 700,20	11,20%
1.2	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	77,90	R\$ 55,35	R\$ 71,30	R\$ 5.554,27	88,80%
								Total item 1	R\$ 6.254,47 100,00%
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	23,23	R\$ 51,92	R\$ 66,88	R\$ 1.553,62	11,46%
2.2	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,33	R\$ 144,23	R\$ 185,80	R\$ 618,71	4,57%
2.3	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	248,44	R\$ 3,24	R\$ 4,17	R\$ 1.035,99	7,64%
2.4	SEOP	20020	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	M2	248,44	R\$ 28,77	R\$ 37,06	R\$ 9.207,19	67,94%
2.5	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	11,80	R\$ 8,72	R\$ 11,23	R\$ 132,51	0,98%
2.6	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	2,72	R\$ 22,51	R\$ 29,00	R\$ 78,88	0,58%
2.7	SEOP	21527	Retirada de grade de ferro	M2	9,90	R\$ 25,60	R\$ 32,98	R\$ 326,50	2,41%
2.8	SINAPI	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UND	4,00	R\$ 8,39	R\$ 10,81	R\$ 43,24	0,32%
2.9	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UND	7,00	R\$ 11,51	R\$ 14,83	R\$ 103,81	0,77%
2.10	ORSE	1716	LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M³	UND	1,00	R\$ 350,00	R\$ 450,87	R\$ 450,87	3,33%
								Total item 2	R\$ 13.551,32 100,00%
3 MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	22,52	R\$ 77,85	R\$ 100,29	R\$ 2.258,53	24,07%
3.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	71,27	R\$ 74,36	R\$ 95,79	R\$ 6.826,95	72,77%
3.3	SEOP	30254	Reaterro compactado	m³	14,45	R\$ 15,93	R\$ 20,52	R\$ 296,51	3,16%
								Total item 3	R\$ 9.381,99 100,00%
4 FUNDAÇÕES									
4.1 BLOCOS E ARRANQUES									
4.1.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	22,89	R\$ 37,43	R\$ 48,22	R\$ 1.103,76	1,78%
4.1.2	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	8,07	R\$ 2.726,87	R\$ 3.512,75	R\$ 28.347,89	45,60%
4.1.3	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	56,95	R\$ 41,07	R\$ 52,91	R\$ 3.013,22	4,85%
4.2 VIGAS BALDRAME									
4.2.1	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	6,50	R\$ 2.726,87	R\$ 3.512,75	R\$ 22.832,88	36,73%
4.2.2	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	129,85	R\$ 41,07	R\$ 52,91	R\$ 6.870,36	11,05%
								Total item 4	R\$ 62.168,11 100,00%
5 SUPERESTRUTURA									
5.1 PILARES									
5.1.1	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	5,76	R\$ 2.726,87	R\$ 3.512,75	R\$ 20.233,44	38,08%
5.2 VIGAS SUPERIORES									
5.2.1	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	8,33	R\$ 2.726,87	R\$ 3.512,75	R\$ 29.261,21	55,07%
5.3 LAJE (CAIXA D'ÁGUA)									
5.3.1	SEOP	50713	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	m²	16,26	R\$ 133,79	R\$ 172,35	R\$ 2.802,41	5,27%
5.3.2	SEOP	80314	Impermeabilização asfáltica para concreto e alvenaria (3 demãos)	m²	16,26	R\$ 40,20	R\$ 51,79	R\$ 842,11	1,58%
								Total item 5	R\$ 53.139,17 100,00%
6 ALVENARIA E VEDAÇÕES									
6.1	SINAPI	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	67,50	R\$ 152,63	R\$ 196,62	R\$ 13.271,85	21,46%
6.2	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	434,30	R\$ 86,82	R\$ 111,84	R\$ 48.572,11	78,54%
								Total item 6	R\$ 61.843,96 100,00%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$) SEM BDI	VALOR UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)	%	
7 ESQUADRIAS										
7.1 PORTAS E PORTÕES										
7.1.1	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	11,60	R\$ 104,11	R\$ 134,11	R\$ 1.555,68	2,35%	
7.1.2	CPU 02		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA MACIÇA COMPLETA 90X210, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 30X60CM - P1	UND	2,00	R\$ 1.653,67	R\$ 2.130,26	R\$ 4.260,52	6,44%	
7.1.3	SINAPI	100694	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P2)	UN	1,00	R\$ 1.685,94	R\$ 2.171,83	R\$ 2.171,83	3,28%	
7.1.4	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P3, P4, P5, P6, P7 E P8)	M2	13,68	R\$ 471,52	R\$ 607,41	R\$ 8.309,37	12,55%	
7.1.5	CPU 03		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS, INCLUINDO MATERIAL PARA FIXAÇÃO.	UND	4,00	R\$ 89,72	R\$ 115,58	R\$ 462,32	0,70%	
7.1.6	CPU 04		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 200X180CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 1	UND	1,00	R\$ 2.002,77	R\$ 2.579,97	R\$ 2.579,97	3,90%	
7.1.7	CPU 05		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 160X210CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 2	UND	1,00	R\$ 1.870,30	R\$ 2.409,32	R\$ 2.409,32	3,64%	
7.1.8	CPU 06		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 60X200CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 3	UND	1,00	R\$ 604,95	R\$ 779,30	R\$ 779,30	1,18%	
7.1.9	SEOP	90825	Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)	m²	10,06	R\$ 390,08	R\$ 502,50	R\$ 5.055,15	7,64%	
7.1.10	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	7,90	R\$ 123,80	R\$ 159,48	R\$ 1.259,89	1,90%	
7.2 JANELAS										
7.2.1	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	31,40	R\$ 102,73	R\$ 132,34	R\$ 4.155,48	6,28%	
7.2.2	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	31,40	R\$ 97,34	R\$ 125,39	R\$ 3.937,25	5,95%	
7.2.3	SEOP	91511	Esquadria em vidro temperado de 6mm	m²	17,54	R\$ 715,72	R\$ 921,99	R\$ 16.171,70	24,43%	
7.2.4	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	28,60	R\$ 138,82	R\$ 178,83	R\$ 5.114,54	7,73%	
7.3 DIVISÓRIAS										
7.3.1	SEOP	91380	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens (Divisórias dos Banheiros)	m²	4,32	R\$ 1.433,13	R\$ 1.846,16	R\$ 7.975,41	12,05%	
								Total item 7	R\$ 66.197,73	100,00%
8 COBERTURA										
8.1	CPU 07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇA EM PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 X 17 MM, E= 3 MM; INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA.	M	286,10	R\$ 59,51	R\$ 76,66	R\$ 21.932,43	12,86%	
8.2	CPU 08		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA - TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM CHAPA FILME COM ISOLAMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM FECHAMENTO EM FORRO PVC LISO, BRANCO, 20CM.	M²	329,87	R\$ 241,66	R\$ 311,31	R\$ 102.691,83	60,22%	
8.3	CPU 09		ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM PILARES METÁLICOS, FUNDAÇÃO EM CONCRETO E COBERTURA EM TELHA DE CHAPA Nº18, INCLUSO PINTURA ANTI-CORROSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 4.193,99	R\$ 5.402,69	R\$ 5.402,69	3,17%	
8.4	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	68,36	R\$ 64,42	R\$ 82,99	R\$ 5.673,20	3,33%	
8.5	CPU 10		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES	M	210,20	R\$ 45,26	R\$ 58,30	R\$ 12.254,66	7,19%	
8.6	CPU 11		CAIBRO PERFIL "U" ENRUECIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	106,45	R\$ 128,18	R\$ 165,12	R\$ 17.577,02	10,31%	
8.7	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	23,00	R\$ 94,46	R\$ 121,68	R\$ 2.798,64	1,64%	
8.8	CPU 12		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPIM EM CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO	M	38,91	R\$ 43,67	R\$ 56,26	R\$ 2.189,08	1,28%	
								Total item 8	R\$ 170.519,55	100,00%
9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO										
9.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	868,60	R\$ 4,67	R\$ 6,02	R\$ 5.228,97	7,86%	
9.2	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	868,60	R\$ 44,15	R\$ 56,87	R\$ 49.397,28	74,24%	
9.3	SINAPI	99198	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	135,17	R\$ 68,39	R\$ 88,10	R\$ 11.908,48	17,90%	
								Total item 9	R\$ 66.534,73	100,00%
10 PAVIMENTAÇÃO										
10.1	SINAPI	87735	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	267,34	R\$ 45,90	R\$ 59,13	R\$ 15.807,81	27,28%	
10.2	SEOP	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	267,34	R\$ 38,55	R\$ 49,66	R\$ 13.276,10	22,91%	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$) SEM BDI	VALOR UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)	%
10.3	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE (P2)	M2	267,34	R\$ 55,83	R\$ 71,92	R\$ 19.227,09	33,19%
10.4	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	3,41	R\$ 964,99	R\$ 1.243,10	R\$ 4.238,97	7,32%
10.5	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	143,60	R\$ 8,85	R\$ 11,40	R\$ 1.637,04	2,83%
10.6	CPU 13		GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA - 52MM VERDE - INCLUSO SEIXO PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	21,04	R\$ 129,26	R\$ 166,51	R\$ 3.503,37	6,05%
10.7	CPU 14		FITA ANTIDERRAPANTE PARA PISO - (BHO INFANTIL)	M	8,55	R\$ 6,15	R\$ 7,92	R\$ 67,72	0,12%
10.8	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	3,38	R\$ 41,07	R\$ 52,91	R\$ 178,84	0,31%
Total item 10								R\$ 57.936,94	100,00%

11 PINTURA INTERNA E EXTERNA									
11.1	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	1.053,61	R\$ 2,86	R\$ 3,68	R\$ 3.877,28	10,26%
11.2	SINAPI	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	1.053,61	R\$ 24,97	R\$ 32,17	R\$ 33.894,63	89,74%
Total item 11								R\$ 37.771,91	100,00%

12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA									
12.1 ÁGUA FRIA									
12.1.1	SINAPI	104661	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA COZINHA (RAMAL/SUBRAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023	UN	1,00	R\$ 539,38	R\$ 694,83	R\$ 694,83	1,49%
12.1.2	SINAPI	104662	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL/SUBRAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023	UN	25,00	R\$ 377,01	R\$ 485,66	R\$ 12.141,50	26,00%
12.1.3	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	40,00	R\$ 18,05	R\$ 23,25	R\$ 930,00	1,99%
12.1.4	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	R\$ 10,98	R\$ 14,14	R\$ 127,26	0,27%
12.1.5	SINAPI	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R\$ 15,44	R\$ 19,89	R\$ 39,78	0,09%
12.1.6	SINAPI	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	R\$ 17,45	R\$ 22,48	R\$ 202,32	0,43%
12.1.7	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	R\$ 71,72	R\$ 92,39	R\$ 554,34	1,19%
12.1.8	SINAPI	89984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R\$ 64,59	R\$ 83,20	R\$ 332,80	0,71%
12.1.9	CPU 15		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BOIA)	UND	1,00	R\$ 1.543,48	R\$ 1.988,31	R\$ 1.988,31	4,26%

12.2 ESGOTO									
12.2.1	SINAPI	104679	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023	UN	18,00	R\$ 158,70	R\$ 204,44	R\$ 3.679,92	7,88%
12.2.2	SINAPI	104678	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023	UN	1,00	R\$ 145,30	R\$ 187,18	R\$ 187,18	0,40%
12.2.3	SINAPI	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	60,00	R\$ 25,62	R\$ 33,00	R\$ 1.980,00	4,24%
12.2.4	SINAPI	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	55,00	R\$ 35,68	R\$ 45,96	R\$ 2.527,80	5,41%
12.2.5	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 15,21	R\$ 19,59	R\$ 97,95	0,21%
12.2.6	SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 23,99	R\$ 30,90	R\$ 30,90	0,07%
12.2.7	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 15,97	R\$ 20,57	R\$ 20,57	0,04%
12.2.8	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	R\$ 11,24	R\$ 14,48	R\$ 28,96	0,06%
12.2.9	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	R\$ 50,29	R\$ 64,78	R\$ 453,46	0,97%
12.2.10	SINAPI	97905	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 247,51	R\$ 318,84	R\$ 637,68	1,37%
12.2.11	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 456,01	R\$ 587,43	R\$ 587,43	1,26%
12.2.12	SEOP	180417	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	UN	1,00	R\$ 4.081,01	R\$ 5.257,15	R\$ 5.257,15	11,26%
12.2.13	SEOP	180486	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas	UN	1,00	R\$ 1.789,72	R\$ 2.305,51	R\$ 2.305,51	4,94%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$) SEM BDI	VALOR UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)	%
12.2.14	SINAPI	98055	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 10009,8 L (PARA 69 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	R\$ 6.130,55	R\$ 7.897,37	R\$ 7.897,37	16,91%
12.3 ÁGUAS PLUVIAIS									
12.3.1	SINAPI	99250	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	5,00	R\$ 185,69	R\$ 239,21	R\$ 1.196,05	2,56%
12.3.2	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	20,25	R\$ 33,56	R\$ 43,23	R\$ 875,41	1,87%
12.3.3	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 44,88	R\$ 57,81	R\$ 289,05	0,62%
12.3.4	SINAPI	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	10,00	R\$ 39,69	R\$ 51,13	R\$ 511,30	1,10%
12.3.5	SINAPI	89556	LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5,00	R\$ 42,04	R\$ 54,16	R\$ 270,80	0,58%
12.3.6	CPU 16		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO SEMIESFÉRICO (FORMATO ABABAXI) Ø100MM.	UND	5,00	R\$ 84,91	R\$ 109,38	R\$ 546,90	1,17%
12.3.7	CPU 17		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 4", FIXADA EM ALVENARIA.	UND	15,00	R\$ 15,37	R\$ 19,80	R\$ 297,00	0,64%
Total item 12								R\$ 46.689,53	100,00%

13 LOUÇAS E METAIS									
13.1	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 493,96	R\$ 636,32	R\$ 1.272,64	6,17%
13.2	CPU 18		VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ASSENTO E ENGATE. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 1.086,53	R\$ 1.399,67	R\$ 5.598,68	27,13%
13.3	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 40,61	R\$ 52,31	R\$ 104,62	0,51%
13.4	CPU 26		CHUVEIRO EM PVC	UN	4,00	R\$ 26,34	R\$ 33,93	R\$ 135,72	0,66%
13.5	CPU 27		DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	UN	6,00	R\$ 128,10	R\$ 165,02	R\$ 990,12	4,80%
13.6	SEOP	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	UN	4,00	R\$ 88,78	R\$ 114,37	R\$ 457,48	2,22%
13.7	SEOP	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	UN	5,00	R\$ 115,80	R\$ 149,17	R\$ 745,85	3,61%
13.8	SEOP	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	6,00	R\$ 87,66	R\$ 112,92	R\$ 677,52	3,28%
13.9	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - (BHO DOS FUNCIONÁRIOS E LAVABO)	UN	2,00	R\$ 237,03	R\$ 305,34	R\$ 610,68	2,96%
13.10	CPU 19		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 140X50, PARA LAVATÓRIO DUAS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (LAVATÓRIO EXTERNO)	UND	1,00	R\$ 1.305,45	R\$ 1.681,68	R\$ 1.681,68	8,15%
13.11	CPU 20		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 220X55, PARA BANHEIRO COM TRÊS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - BHO INFANTIL	UND	1,00	R\$ 2.065,96	R\$ 2.661,37	R\$ 2.661,37	12,90%
13.12	CPU 21		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 250X60, PARA COZINHA COM UMA CUBA, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (COZINHA)	UND	1,00	R\$ 1.778,79	R\$ 2.291,43	R\$ 2.291,43	11,10%
13.13	SINAPI	86930	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 324,06	R\$ 417,45	R\$ 834,90	4,05%
13.14	CPU 22		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	M2	1,38	R\$ 916,34	R\$ 1.180,43	R\$ 1.628,99	7,89%
13.15	CPU 23		ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, SEM MOLDURA, PARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,59	R\$ 460,25	R\$ 592,89	R\$ 942,70	4,57%
Total item 13								R\$ 20.634,38	100,00%

14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
14.1	SINAPI	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	R\$ 718,86	R\$ 926,03	R\$ 1.852,06	80,13%
14.2	SEOP	241468	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINOSCENTE	un	2,00	R\$ 49,18	R\$ 63,35	R\$ 126,70	5,48%
14.3	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	un	10,00	R\$ 25,83	R\$ 33,27	R\$ 332,70	14,39%
Total item 14								R\$ 2.311,46	100,00%

15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
15.1	SINAPI	104479	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	UN	14,00	R\$ 115,78	R\$ 149,15	R\$ 2.088,10	12,35%
15.2	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	R\$ 45,25	R\$ 58,29	R\$ 174,87	1,03%

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$) SEM BDI	VALOR UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)	%
15.3	SINAPI	104477	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	34,00	R\$ 130,26	R\$ 167,80	R\$ 5.705,20	33,74%
15.4	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	5,00	R\$ 34,93	R\$ 45,00	R\$ 225,00	1,33%
15.5	SINAPI	100904	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	27,00	R\$ 96,60	R\$ 124,44	R\$ 3.359,88	19,87%
15.6	CPU 28		LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 V.	UN	2,00	R\$ 36,49	R\$ 47,01	R\$ 94,02	0,56%
15.7	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,00	R\$ 4,20	R\$ 5,41	R\$ 1.082,00	6,40%
15.8	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	R\$ 6,52	R\$ 8,40	R\$ 840,00	4,97%
15.9	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	R\$ 17,56	R\$ 22,62	R\$ 2.262,00	13,38%
15.10	SINAPI	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,00	R\$ 14,45	R\$ 18,61	R\$ 930,50	5,50%
15.11	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 76,25	R\$ 98,23	R\$ 98,23	0,58%
15.12	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 11,41	R\$ 14,70	R\$ 14,70	0,09%
15.13	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 11,97	R\$ 15,42	R\$ 15,42	0,09%
15.14	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 14,46	R\$ 18,63	R\$ 18,63	0,11%
Total item 15								R\$ 16.908,55	100,00%

16.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS									
16.1.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
16.1.1.1	SEOP	260188	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un	CJ	1,00	R\$ 2.211,67	R\$ 2.849,07	R\$ 2.849,07	26,06%
16.1.1.2	SEOP	250532	Banco em concreto - 2,25X0,40M	UN	1,00	R\$ 440,24	R\$ 567,12	R\$ 567,12	5,19%
16.1.1.3	CPU 24		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CONEXÕES SOLDADAS ACABAMENTO COM TINTA ESMALTE ACETINADO (INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO), FIXADO EM BLOCO DE CONCRETO NO PISO	UND	8,00	R\$ 151,31	R\$ 194,92	R\$ 1.559,36	14,26%
16.1.1.4	CPU 25		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETRA EM AÇO INOX COM 30 CM.	UN	31,00	R\$ 55,93	R\$ 72,05	R\$ 2.233,55	20,43%
16.1.2 SERVIÇOS FINAIS									
16.1.2.1	SEOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	366,86	R\$ 7,88	R\$ 10,15	R\$ 3.723,58	34,06%
Total item 16								R\$ 10.932,68	100,00%
Total Geral								R\$ 732.489,66	100,00%

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA
CAU Nº: 28510-2 PA



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS DE DESPESAS INDIRETAS - BDI

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,00%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,80%
3	R = Taxa de Risco	0,97%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	0,59%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	6,16%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	13,15%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
Total Impostos =		13,15%

Fórmula para o cálculo de BDI

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

28,82%

- Notas:**
- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município conforme Código Tributário
 - 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.
 - 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo o percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
CAU Nº: 28510-2 PA



MAPA DE COTAÇÃO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Local:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI:	28,82%	Data base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro:	CAU:A 28510-2/PA

MAPA DE COTAÇÃO

COTAÇÃO 01

GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA – 52MM VERDE (INCLUSOS: COLA E TAPE, BORRACHA, SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E FRETE)

FORNECEDOR	CNPJ	UND.	QTD	VLR UNIT.	VALOR ADOTADO	CONTATOS	E-MAIL/SITE
BELKAP TAPETES E VARIEDADES	35.340.148/0001-50	m²	1,00	R\$ 86,63	R\$ 98,33	(91) 98454-9137	Site: https://distribuidor.cooperkap.com.br/pa/rqueverde
PLAYBALL GRAMA SINTÉTICA	06.078.980/0001-21	m²	1,00	R\$ 102,08		(11) 4221-3834	Site: www.playballgrama.com.br
FAIR PLAY – GRAMADOS SINTÉTICOS & PISOS ESPORTIVOS		m²	1,00	R\$ 106,42		(91) 2122-0222	E-mail: contato@fairplaypisos.com.br / Site: www.fairplaypisos.com.br
VILA EMA CONSTRUÇÕES DE QUADRAS ESPORTIVAS	01.175.716 / 0001 - 92	m²	1,00	R\$ 98,17		(11) 98942-9877	E-mail: vilaemaconstrucoes@gmail.com

COTAÇÃO 02

VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA

FORNECEDOR	CNPJ	UND.	QTD	VLR UNIT.	VALOR ADOTADO	CONTATOS	E-MAIL/SITE
AMERICANAS	33.014.556/0001-96	UND.	1,00	R\$ 699,00	R\$ 897,29		https://www.americanas.com.br/
LEROY MERLIN	01.438.784/0001-05	UND.	1,00	R\$ 692,99		4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/
CARREFOUR	45.543.915/0001-81	UND.	1,00	R\$ 1.299,89			https://www.carrefour.com.br/

COTAÇÃO 03

Fita Antiderrapante 50mmx15m

FORNECEDOR	CNPJ	UND.	QTD	VLR UNIT.	VALOR ADOTADO	CONTATOS	E-MAIL/SITE
BV MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO		M	1,00	R\$ 76,19	R\$ 3,94		https://www.bvmateriaisdeconstrucao.com.br/
LEROY MERLIN	01.438.784/0001-05	M	1,00	R\$ 53,90		4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/
MERCADO LIVRE		M	1,00	R\$ 47,36			https://www.mercadolivre.com.br/


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 01						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
0.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)					UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	R\$ 99,47	R\$ 2.387,28
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,00	R\$ 21,54	R\$ 20.678,40
TOTAL SEM BDI						R\$ 23.065,68

CPU 02						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
7.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA MACIÇA COMPLETA 90X210, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 30X60CM - P1					UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,00	R\$ 32,70	R\$ 98,10
SINAPI-I	4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	1,89	R\$ 654,92	R\$ 1.237,80
SINAPI-I	38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,40	R\$ 40,00	R\$ 16,00
SINAPI-I	184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACIÇA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	1,00	R\$ 80,51	R\$ 80,51
SINAPI	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 96,39	R\$ 96,39
SINAPI	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,20	R\$ 5,64	R\$ 57,53
SINAPI	102152	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,18	R\$ 200,58	R\$ 36,10
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	R\$ 23,30	R\$ 18,64
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64	R\$ 19,68	R\$ 12,60
TOTAL						R\$ 1.653,67

CPU 03						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
7.1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS, INCLUINDO MATERIAL PARA FIXAÇÃO.					UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	10851	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	UN	1,000	R\$ 82,56	R\$ 82,56
COTAÇÃO		FITA AUTOADESIVA 3M	M	0,200	R\$ 25,95	R\$ 5,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R\$ 19,68	R\$ 1,97
TOTAL						R\$ 89,72

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 04

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
7.1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 200X180CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 1	UND

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	4948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	3,600	R\$ 507,52	R\$ 1.827,07
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,600	R\$ 22,04	R\$ 79,34
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,600	R\$ 22,41	R\$ 80,68
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	R\$ 24,44	R\$ 9,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R\$ 19,68	R\$ 5,90
TOTAL						R\$ 2.002,77

CPU 05

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
7.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 160X210CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 2	UND

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	4948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	3,360	R\$ 507,52	R\$ 1.705,27
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,360	R\$ 22,04	R\$ 74,05
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,360	R\$ 22,41	R\$ 75,30
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	R\$ 24,44	R\$ 9,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R\$ 19,68	R\$ 5,90
TOTAL						R\$ 1.870,30


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 06

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
7.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 60X200CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 3						UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
SINAPI-I	4948	PORTÃO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,080	R\$ 507,52	R\$ 548,12	
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,080	R\$ 22,04	R\$ 23,80	
SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,080	R\$ 22,41	R\$ 24,20	
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R\$ 24,44	R\$ 4,89	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R\$ 19,68	R\$ 3,94	
TOTAL						R\$ 604,95	

CPU 07

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇA EM PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 X 17 MM, E= 3 MM; INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA.						M
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
SINAPI-I	40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	KG	5,07	R\$ 8,45	R\$ 42,81	
SINAPI-I	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,08	R\$ 32,19	R\$ 2,58	
SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	0,20	R\$ 8,51	R\$ 1,70	
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	0,20	R\$ 10,41	R\$ 2,08	
SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	0,20	R\$ 45,54	R\$ 9,11	
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	R\$ 18,99	R\$ 0,38	
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	R\$ 21,35	R\$ 0,85	
TOTAL						R\$ 59,51	

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 08

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA – TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM CHAPA FILME COM ISOLAMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM FECHAMENTO EM FORRO PVC LISO, BRANCO, 20CM.					M²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SEOP	71497	Cobertura – Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento em poliisocianurato (PIR)	m²	1,00	R\$ 197,72	R\$ 197,72
SINAPI-I	36225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,00	R\$ 39,34	R\$ 39,34
SINAPI-I	39443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	2,00	R\$ 0,28	R\$ 0,56
SINAPI-I	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,01	R\$ 23,26	R\$ 0,23
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	R\$ 19,07	R\$ 3,81
TOTAL						R\$ 241,66

CPU 09

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
8.3	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM PILARES METÁLICOS, FUNDAÇÃO EM CONCRETO E COBERTURA EM TELHA DE CHAPA Nº18, INCLUSO PINTURA ANTI-CORROSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	0,96	R\$ 23,15	R\$ 22,22
SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	0,16	R\$ 728,63	R\$ 118,04
SINAPI-I	7700	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	M	35,58	R\$ 18,85	R\$ 670,68
SINAPI-I	7693	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	16,50	R\$ 135,92	R\$ 2.242,68
SINAPI	100741	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	1,84	R\$ 22,77	R\$ 41,89
SINAPI	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M	0,50	R\$ 77,77	R\$ 38,89
SINAPI-I	1323	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 18, E = 1,20 MM (9,60 KG/M2)	KG	100,80	R\$ 9,85	R\$ 992,88
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 18,99	R\$ 37,98
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 21,35	R\$ 21,35
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 24,61	R\$ 7,38
TOTAL						R\$ 4.193,99

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 10

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
8.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES					M
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,395	R\$ 9,25	R\$ 3,65
SINAPI-I	402	ESTICADOR OLHAL - OLHAL PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA LEVE	UN	2,000	R\$ 20,19	R\$ 40,38
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020	R\$ 18,99	R\$ 0,38
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	R\$ 21,35	R\$ 0,85
TOTAL						R\$ 45,26

CPU 11

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
8.7	CAIBRO PERFIL "U" ENRIJEICIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					M
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	40598	PERFIL "U" ENRIJEICIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM	KG	6,080	R\$ 8,45	R\$ 51,38
SINAPI-I	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,016	R\$ 32,19	R\$ 0,52
SINAPI	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	R\$ 18,99	R\$ 0,76
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080	R\$ 21,35	R\$ 1,71
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,080	R\$ 21,90	R\$ 1,75
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,040	R\$ 23,16	R\$ 0,93
SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	0,500	R\$ 8,51	R\$ 4,26
SINAPI	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M	0,50	R\$ 77,77	R\$ 38,89
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	0,500	R\$ 10,41	R\$ 5,21
SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	0,500	R\$ 45,54	R\$ 22,77
TOTAL						R\$ 128,18

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 12

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
8.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPIM EM CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO						M
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,011	R\$ 587,02	R\$ 6,16	
SINAPI-I	7155	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,350	R\$ 20,96	R\$ 7,34	
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,400	R\$ 53,30	R\$ 21,32	
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,080	R\$ 24,50	R\$ 1,96	
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R\$ 24,61	R\$ 4,92	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R\$ 19,68	R\$ 1,97	
TOTAL						R\$ 43,67	

CPU 13

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
10.7	GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA – 52MM VERDE - INCLUSO SEIXO PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M²
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
COTAÇÃO 01		GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA – 52MM VERDE (INCLUSOS: COLA E TAPE, BORRACHA, SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E FRETE)	m²	1,000	R\$ 98,33	R\$ 98,33	
SEOP	260850	Seixo com espalhamento	m³	0,100	R\$ 265,03	R\$ 26,50	
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R\$ 24,61	R\$ 2,46	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R\$ 19,68	R\$ 1,97	
TOTAL						R\$ 129,26	

CPU 14

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
10.8	FITA ANTIDERRAPANTE PARA PISO - (BHO INFANTIL)						M
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
COTAÇÃO 03		Fita Antiderrapante 50mmx15m	M	1,00	R\$ 3,94	R\$ 3,94	
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R\$ 24,61	R\$ 1,23	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R\$ 19,68	R\$ 0,98	
TOTAL						R\$ 6,15	

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 15

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
12.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA)					UND
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 22,93	R\$ 68,79
SINAPI	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,00	R\$ 10,27	R\$ 30,81
SINAPI	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	R\$ 10,06	R\$ 30,18
SINAPI	94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 10,42	R\$ 10,42
SINAPI	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	R\$ 20,47	R\$ 81,88
SINAPI	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 36,70	R\$ 36,70
SINAPI	102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	4,00	R\$ 3,71	R\$ 14,84
SINAPI-I	34640	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	R\$ 1.269,86	R\$ 1.269,86
TOTAL						R\$ 1.543,48

CPU 16

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
12.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO SEMIESFÉRICO (FORMATO ABABAXI) Ø100MM.					UND
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	11732	GRELHA FIXA, PVC CROMADA, REDONDA, 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	UN	1,00	R\$ 31,30	R\$ 31,30
COTAÇÃO		Grelha Hemisférica Flexível - 100mm (TIGRE)	UN	1,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11	R\$ 23,87	R\$ 2,63
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	R\$ 19,57	R\$ 0,98
TOTAL						R\$ 84,91


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 17

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
12.3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 4", FIXADA EM ALVENARIA.						UND
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
SINAPI-I	399	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00	R\$ 7,43	R\$ 7,43	
SINAPI-I	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	1,00	R\$ 1,56	R\$ 1,56	
SINAPI-I	11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	1,00	R\$ 1,41	R\$ 1,41	
SINAPI-I	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	0,04	R\$ 4,53	R\$ 0,17	
SINAPI-I	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	1,00	R\$ 0,36	R\$ 0,36	
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	R\$ 19,57	R\$ 0,45	
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	R\$ 23,87	R\$ 3,99	
TOTAL						R\$ 15,37	

CPU 18

ITEM	DESCRIÇÃO						UNIDADE
13.2	VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ASSENTO E ENGATE. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UND
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
COTAÇÃO 02		VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA	UN	1,00	R\$ 897,29	R\$ 897,29	
SINAPI	100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 81,22	R\$ 81,22	
SINAPI-I	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,00	R\$ 26,49	R\$ 52,98	
SINAPI-I	6138	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	1,00	R\$ 13,45	R\$ 13,45	
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0881000	R\$ 108,83	R\$ 9,59	
SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 12,23	R\$ 12,23	
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	R\$ 19,57	R\$ 7,83	
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 23,87	R\$ 11,94	
TOTAL						R\$ 1.086,53	

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 19						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
13.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 140X50, PARA LAVATÓRIO DUAS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (LAVATÓRIO EXTERNO)					UND
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRAVITO	KG	0,50	R\$ 51,08	R\$ 25,54
SINAPI	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 217,41	R\$ 434,82
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	0,70	R\$ 724,52	R\$ 507,16
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,05	R\$ 108,83	R\$ 5,44
SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 33,88	R\$ 67,76
SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 10,66	R\$ 21,32
SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 56,94	R\$ 113,88
SINAPI-I	20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	1,40	R\$ 71,44	R\$ 100,02
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	R\$ 25,28	R\$ 17,70
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	R\$ 19,68	R\$ 11,81
TOTAL						R\$ 1.305,45

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 20

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
13.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 220X55, PARA BANHEIRO COM TRÊS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - BHO INFANTIL	UND

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,50	R\$ 51,08	R\$ 25,54
SINAPI	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R\$ 217,41	R\$ 652,23
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,21	R\$ 724,52	R\$ 876,67
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,05	R\$ 108,83	R\$ 5,44
SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 33,88	R\$ 67,76
SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R\$ 10,66	R\$ 31,98
SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R\$ 56,94	R\$ 170,82
SINAPI-I	20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	2,75	R\$ 71,44	R\$ 196,46
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 25,28	R\$ 25,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	R\$ 19,68	R\$ 13,78
TOTAL						R\$ 2.065,96

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 21

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
13.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 250X60, PARA COZINHA COM UMA CUBA, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (COZINHA)					UND
FORNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,50	R\$ 51,08	R\$ 25,54
SINAPI	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 255,95	R\$ 255,95
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,50	R\$ 724,52	R\$ 1.086,78
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,02	R\$ 108,83	R\$ 2,18
SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 33,88	R\$ 67,76
SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 10,66	R\$ 10,66
SINAPI	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 97,07	R\$ 97,07
SINAPI-I	20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	2,50	R\$ 71,44	R\$ 178,60
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	R\$ 25,28	R\$ 37,92
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,83	R\$ 19,68	R\$ 16,33
TOTAL						R\$ 1.778,79

CPU 22

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
13.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE					M2
FORNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,30	R\$ 51,08	R\$ 15,32
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,00	R\$ 724,52	R\$ 724,52
SINAPI	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 33,88	R\$ 67,76
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,02	R\$ 108,83	R\$ 2,18
SINAPI-I	20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	1,00	R\$ 71,44	R\$ 71,44
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 25,28	R\$ 25,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 19,68	R\$ 9,84
TOTAL						R\$ 916,34

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 23

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
13.16	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, SEM MOLDURA, PARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					M2
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,00	R\$ 450,06	R\$ 450,06
SINAPI-I	4375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	4,00	R\$ 0,15	R\$ 0,60
COTAÇÃO		BOTÃO ROSCA INTERNA CABEÇA CHATA MACIÇA METAL - ACOMPANHA PARAFURO E ARRUELA	UN	4,00	R\$ 1,30	R\$ 5,20
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	R\$ 24,24	R\$ 2,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	R\$ 19,68	R\$ 1,97
TOTAL						R\$ 460,25

CPU 24

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
16.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CONEXÕES SOLDADAS ACABAMENTO COM TINTA ESMALTE ACETINADO (INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO), FIXADO EM BLOCO DE CONCRETO NO PISO					UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	13356	TUBO ACO INDUSTRIAL DN 2" (50,8 MM) E=1,50MM, PESO= 1,8237 KG/M	M	4,00	R\$ 16,00	R\$ 64,00
SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	0,05	R\$ 728,63	R\$ 39,35
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	0,79	R\$ 22,04	R\$ 17,30
SINAPI	100741	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	0,79	R\$ 22,77	R\$ 17,87
SINAPI	98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M	0,07	R\$ 77,77	R\$ 5,44
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	R\$ 24,61	R\$ 2,46
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	R\$ 24,44	R\$ 4,89
TOTAL						R\$ 151,31

CPU 25

ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
16.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETRA EM AÇO INOX COM 30 CM.					UN
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
COTAÇÃO		LETRA EM AÇO INOX COM 30CM	UN	1,00	R\$ 44,58	R\$ 44,58
COTAÇÃO		FITA DULPA FACE ESPONJOSA 10M	M	0,30	R\$ 31,80	R\$ 9,54
SEOP	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	R\$ 18,07	R\$ 1,81
TOTAL						R\$ 55,93


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço Da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

CPU 26						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
13.4	CHUVEIRO EM PVC					UN
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	11680	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2 ", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UN	1,00	R\$ 20,59	R\$ 20,59
SINAPI-I	7608	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 ", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	0,30	R\$ 14,31	R\$ 4,29
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	R\$ 19,57	R\$ 0,98
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	R\$ 23,87	R\$ 0,48
TOTAL						R\$ 26,34


CPU 27						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
13.15	DUCHA HIGIÊNICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"					UN
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	1,00	R\$ 126,64	R\$ 126,64
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	R\$ 19,57	R\$ 0,98
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	R\$ 23,87	R\$ 0,48
TOTAL						R\$ 128,10

CPU 28						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE
15.2	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 V.					UN
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	1,00	R\$ 19,69	R\$ 19,69
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700000	R\$ 20,50	R\$ 7,59
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700000	R\$ 24,88	R\$ 9,21
TOTAL						R\$ 36,49

Maruza Baptista

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA
CAU Nº: 28510-2 PA

	MEMÓRIA DE CÁLCULO 0
---	-----------------------------

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- 0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- 0.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)

Memória de cálculo dos quantitativos utilizados na CPU 01							
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
L=	h/dia		dias/mês		duração da obra (mês)		
	0,50	x	8,00	x	6,00	=	24,00 h
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
L=	h/dia		dias/mês		duração da obra (mês)		
	8,00	x	20,00	x	6,00	=	960,00 h
TOTAL=		1,00	UNID.				


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 1

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

	Largura		Altura
Área	1,50	x	2,00

Área	3,00	m ²
------	------	----------------

1.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Perímetro Externo			
9,80	29,15	9,80	29,15

Perímetro externo	77,90	m
-------------------	-------	---


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 2

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 2
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Ambiente	Perímetro		Altura		Espessura		Total (m³)	
Copa	8,45	x	3,80	x	0,09	=	2,89	
Diretoria	18,20	x	3,80	x	0,09	=	6,22	
Sala de aula 01	16,00	x	1,60	x	0,09	=	2,30	
Sala de aula 01	6,05	x	3,80	x	0,09	=	2,07	
Sala de aula 02	14,30	x	1,60	x	0,09	=	2,06	
Sala de aula 02	6,25	x	3,80	x	0,09	=	2,14	
BHO Masc.	6,00	x	2,50	x	0,09	=	1,35	
BHO Fem.	4,50	x	2,50	x	0,09	=	1,01	
Muro (Pátio 2)	18,15	x	1,70	x	0,09	=	2,78	
Muro fachada	7,59	x	0,60	x	0,09	=	0,41	
TOTAL								23,23

Total	23,23	m³
--------------	--------------	-----------

2.2 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Ambiente	Altura		dimensões				Ocorrência		Total (m³)
Copa	3,80	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	0,68
Diretoria	3,80	x	0,15	x	0,30	x	3,00	=	0,51
Sala de aula 01	3,80	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	0,68
Sala de aula 02	3,80	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	0,68
BHO Masc.	2,50	x	0,15	x	0,30	x	3,00	=	0,34
BHO Fem.	2,50	x	0,15	x	0,30	x	2,00	=	0,23
Muro (Pátio 2) - Pilar Circular $A = \pi r^2$	0,03	x	0,15	x	0,30	x	5,00	=	0,01
Muro fachada	1,80	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	0,08
Muro fachada	1,30	x	0,15	x	0,30	x	2,00	=	0,12
TOTAL									3,33

Total	3,33	m³
--------------	-------------	-----------

2.3 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Ambiente		Área (m²)
Cobertura 01	=	93,79
Cobertura 02	=	154,65
TOTAL		248,44

Total	248,44	m²
--------------	---------------	-----------

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 2

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.4 Retirada da estrutura em madeira da cobertura

Ambiente		Área (m²)
Cobertura 01	=	93,79
Cobertura 02	=	154,65
TOTAL		248,44

Total 248,44 m²

2.5 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Ambientes		Comprimento (m)		Largura (m)		Ocorrência		Total (m²)
Copa	P1	2,10	x	0,80	x	2,00	=	3,36
Diretoria	P2	2,10	x	0,80	x	2,00	=	3,36
Sala de Aula 01	P3	1,60	x	0,80	x	1,00	=	1,28
Sala de Aula 02	P4	1,60	x	0,80	x	1,00	=	1,28
BHO Masc.	P6	2,10	x	0,60	x	1,00	=	1,26
BHO Fem.	P7	2,10	x	0,60	x	1,00	=	1,26
TOTAL								11,80

Total 11,80 m²

2.6 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Ambientes		Comprimento (m)		Largura (m)		Ocorrência		Total (m²)
Diretoria	J1	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36
Diretoria	J2	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00
Copa	J3	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36
Copa	J4	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00
TOTAL								2,72

Total 2,72 m²


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

**MEMÓRIA DE CÁLCULO 2**

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO 2
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS****2.7 Retirada de grade de ferro**

Ambientes	Comprimento (m)		Largura (m)		Ocorrência		Total (m²)
Esquadria fachada	1,71	x	0,70	x	1,00	=	1,20
Esquadria fachada	1,92	x	0,70	x	1,00	=	1,34
Esquadria fachada	1,98	x	0,70	x	2,00	=	2,77
Portão fachada	2,55	x	1,80	x	1,00	=	4,59
TOTAL							9,90

Total 9,90 m²**2.8 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**

Ambientes	Ocorrência		und
BHO Masc.	2,00	=	2,00
BHO Fem.	2,00	=	2,00
TOTAL			4,00

Total 4,00 und**2.9 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**

Ambientes	Ocorrência		und
Copa	1,00	=	1,00
BHO Masc.	2,00	=	2,00
BHO Fem.	2,00	=	2,00
Tanque Externo	1,00	=	1,00
Pia Externa	1,00	=	1,00
TOTAL			7,00

Total 7,00 und**2.10 LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M³****Total 1,00 und**

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 3

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU-A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 3

MOVIMENTO DE TERRA

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Blocos	Larg. + 0,10		Comp. +0,10		Altura + 5cm		Quantidade		Total (m³)
S1 E S28	0,75	x	1,10	x	0,35	x	2,00	=	0,58
S2, S5, S8, S11, S14, S17, S20, S23 E S25	0,68	x	1,10	x	0,35	x	9,00	=	2,36
S3	0,67	x	0,75	x	0,35	x	1,00	=	0,18
S4, S6, S7, S9, S10, S12, S13, S15, S16, S18, S19, S21, S22, S24, S26 E S27	1,10	x	1,10	x	0,35	x	16,00	=	6,78

Vol. total dos blocos	9,90	m³
-----------------------	------	----

Vigas Baldrames	Comp. total + 0,10		Largura + 10cm		Altura + 5cm		Total (m³)
VB 1 - VB17	144,22	x	0,25	x	0,35	=	12,62

Vol. total das Vigas Baldrames	12,62	m³
--------------------------------	-------	----

Total	22,52	m³
--------------	--------------	-----------

3.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Ambientes	Área (m²)		Espessura (m)		Quantidade		Total (m³)	
Circulação 01	39,36	x	0,20	x	1,00	=	7,87	
Circulação 02	7,70	x	0,20	x	1,00	=	1,54	
Bicicletário	7,64	x	0,20	x	1,00	=	1,53	
Grama Sintética 1	18,42	x	0,20	x	1,00	=	3,68	
Grama Sintética 2	2,62	x	0,20	x	1,00	=	0,52	
Refeitório	49,87	x	0,20	x	1,00	=	9,97	
Cozinha	12,65	x	0,20	x	1,00	=	2,53	
Dispensa	3,30	x	0,20	x	1,00	=	0,66	
DML	2,70	x	0,20	x	1,00	=	0,54	
Lavabo	2,25	x	0,20	x	1,00	=	0,45	
Secretaria	12,42	x	0,20	x	1,00	=	2,48	
BHO Funcionários	3,24	x	0,20	x	1,00	=	0,65	
Sala de Aula 02	47,30	x	0,20	x	1,00	=	9,46	
Sala de Aula 01	47,30	x	0,20	x	1,00	=	9,46	
BHO Infantil	15,94	x	0,20	x	1,00	=	3,19	
BHO Infantil - Box	3,83	x	0,20	x	1,00	=	0,77	
Pátio Coberto	66,54	x	0,20	x	1,00	=	13,31	
Calçada Externa	13,32	x	0,20	x	1,00	=	2,66	
TOTAL								71,27

Aterro Total	=	71,27	m³
---------------------	----------	--------------	-----------

3.3 Reaterro compactado

Blocos	Larg.		Comp		Altura		Quantidade		Total (m³)
S1 E S28	0,65	x	1,00	x	0,30	x	2,00	=	0,39
S2, S5, S8, S11, S14, S17, S20, S23 E S25	0,58	x	1,00	x	0,30	x	9,00	=	1,57
S3	0,57	x	0,65	x	0,30	x	1,00	=	0,11
S4, S6, S7, S9, S10, S12, S13, S15, S16, S18, S19, S21, S22, S24, S26 E S27	1,00	x	1,00	x	0,30	x	16,00	=	4,80

Vol. Total dos Blocos	6,87	m³
-----------------------	------	----



MEMÓRIA DE CÁLCULO 3

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 3
MOVIMENTO DE TERRA

Arranques	Larg.		Comp		Altura		Quantidade		Total (m³)
S1 E S28	0,30	x	0,15	x	0,95	x	28,00	=	1,20

Vol. Total dos Arraques	1,20	m³
-------------------------	------	----

Volume concretado abaixo do nível zero	8,07	m³
---	------	----

	Volume escavado		Volume concretado		Total (m³)
Total de Reaterro	22,52	-	8,07	=	14,45

Volume total reaterro	14,45	m³
-----------------------	-------	----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 4
FUNDAÇÕES

4 FUNDAÇÕES

4.1 BLOCOS E ARRANQUES

4.1.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Blocos	Largura (m)		Comprimento (m)		Quantidade		Total (m ²)
S1 E S28	0,65	x	1,00	x	2,00	=	1,30
S2, S5, S8, S11, S14, S17, S20, S23 E S25	0,58	x	1,00	x	9,00	=	5,22
S3	0,57	x	0,65	x	1,00	=	0,37
S4, S6, S7, S9, S10, S12, S13, S15, S16, S18, S19, S21, S22, S24, S26 E S27	1,00	x	1,00	x	16,00	=	16,00
TOTAL							22,89

TOTAL	22,89	m²
--------------	--------------	----------------------

4.1.2 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Blocos	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m ³)	
S1 E S28	0,65	x	1,00	x	0,30	x	2,00	=	0,39	
S2, S5, S8, S11, S14, S17, S20, S23 E S25	0,58	x	1,00	x	0,30	x	9,00	=	1,57	
S3	0,57	x	0,65	x	0,30	x	1,00	=	0,11	
S4, S6, S7, S9, S10, S12, S13, S15, S16, S18, S19, S21, S22, S24, S26 E S27	1,00	x	1,00	x	0,30	x	16,00	=	4,80	
								Total	=	6,87

Vol. total dos Blocos	6,87	m ³
-----------------------	------	----------------

Arranques	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m ³)	
S1 E S28	0,15	x	0,30	x	0,95	x	28,00	=	1,20	
								Total	=	1,20

Vol. total dos Arranques	1,20	m ³
--------------------------	------	----------------

Total	8,07	m³
--------------	-------------	----------------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 4
FUNDAÇÕES

4.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Arranques	Largura (m)		Altura		Quant. de faces		Quant.		Área (m ²)
S1 E S28	0,15	x	0,95	x	2,00	x	28,00	=	7,98
	0,30	x	0,95	x	2,00	x	28,00	=	15,96
							Total	=	23,94

Total arranques	23,94	m ²
-----------------	-------	----------------

Blocos	Largura (m)		Altura		Quant. de faces		Quant.		Área (m ²)
S1 E S28	0,65	x	0,30	x	2,00	x	2,00	=	0,78
S2, S5, S8, S11, S14, S17, S20, S23 E S25	0,58	x	0,30	x	2,00	x	9,00	=	3,13
S3	0,57	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	0,34
S4, S6, S7, S9, S10, S12, S13, S15, S16, S18, S19, S21, S22, S24, S26 E S27	1,00	x	0,30	x	2,00	x	16,00	=	9,60
							Total	=	13,85

Superfície	Comprimento (m)		Largura (m)		Quantidade		Total (m ²)	
S1 E S28	0,65	x	0,61	x	2,00	=	0,79	
S2, S5, S8, S11, S14, S17, S20, S23 E S25	0,58	x	0,54	x	9,00	=	2,79	
S3	0,57	x	0,53	x	1,00	=	0,30	
S4, S6, S7, S9, S10, S12, S13, S15, S16, S18, S19, S21, S22, S24, S26 E S27	1,00	x	0,96	x	16,00	=	15,28	
						Total	=	19,16

Total Blocos	33,01	m ²
--------------	-------	----------------

Total	56,95	m²
--------------	--------------	----------------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 4
FUNDAÇÕES

4.2 VIGAS BALDRAME

4.2.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL
TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Vigas	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m³)
VB1	0,15	x	9,21	x	0,30	x	1,00	=	0,41
VB2	0,15	x	3,25	x	0,30	x	1,00	=	0,15
VB3	0,15	x	3,25	x	0,30	x	1,00	=	0,15
VB4	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
VB5	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
VB6	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
VB7	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
VB8	0,15	x	9,35	x	0,30	x	1,00	=	0,42
VB9	0,15	x	8,90	x	0,30	x	1,00	=	0,40
VB10	0,15	x	26,62	x	0,30	x	1,00	=	1,20
VB11	0,15	x	2,70	x	0,30	x	1,00	=	0,12
VB12	0,15	x	1,50	x	0,30	x	1,00	=	0,07
VB13	0,15	x	1,50	x	0,30	x	1,00	=	0,07
VB14	0,15	x	2,75	x	0,30	x	1,00	=	0,12
VB15	0,15	x	21,82	x	0,30	x	1,00	=	0,98
VB16	0,15	x	3,25	x	0,30	x	1,00	=	0,15
VB17	0,15	x	26,32	x	0,30	x	1,00	=	1,18
			144,22				TOTAL		6,50

Total	6,50	m³
--------------	-------------	-----------

4.2.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Vigas faces laterais	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant. De faces		Ocorrências		Área (m²)
VB1	9,21	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	5,53
VB2	3,25	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,95
VB3	3,25	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,95
VB4	5,95	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	3,57
VB5	5,95	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	3,57
VB6	5,95	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	3,57
VB7	5,95	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	3,57
VB8	9,35	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	5,61
VB9	8,90	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	5,34
VB10	26,62	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	15,97
VB11	2,70	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,62
VB12	1,50	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	0,90
VB13	1,50	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	0,90
VB14	2,75	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,65
VB15	21,82	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	13,09
VB16	3,25	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,95
VB17	26,32	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	15,79
			Total					=	86,53

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

FUNDAÇÕES

Vigas face Superior	Comprimento (m)		Largura (m)		Quant. De faces		Ocorrências		Área (m ²)
VB1	9,21	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	2,76
VB2	3,25	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,98
VB3	3,25	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,98
VB4	5,95	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	1,79
VB5	5,95	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	1,79
VB6	5,95	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	1,79
VB7	5,95	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	1,79
VB8	9,35	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	2,81
VB9	8,90	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	2,67
VB10	26,62	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	7,99
VB11	2,70	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,81
VB12	1,50	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,45
VB13	1,50	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,45
VB14	2,75	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,83
VB15	21,82	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	6,55
VB16	3,25	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	0,98
VB17	26,32	x	0,15	x	2,00	x	1,00	=	7,90
Total								=	43,32

Total	129,85	m²
--------------	---------------	----------------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 5

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 5

SUPERESTRUTURA

5 SUPERESTRUTURA

5.1 PILARES

5.1.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Pilares	Altura (m)		Largura A (m)		Largura B (m)		Quant.		Volume (m³)
P1, P06, P09, P12, P15 E P18	3,20	x	0,15	x	0,30	x	6,00	=	0,86
P2, P04, P07, P10, P13, P16, P19, P22 E P27	4,82	x	0,15	x	0,30	x	9,00	=	1,95
P3, P05, P08, P11, P14, P17, P20, P23, P25 E P28	5,00	x	0,15	x	0,30	x	10,00	=	2,25
P21, P24, P26	4,52	x	0,15	x	0,30	x	3,00	=	0,61
P29 E PM 30 (MURO FRENTE)	1,80	x	0,15	x	0,17	x	2,00	=	0,09
TOTAL									5,76

TOTAL	5,76	m³
-------	------	----

5.2 VIGAS SUPERIORES

5.2.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

VIGAS

Vigas	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m³)
V1	0,15	x	9,21	x	0,30	x	1,00	=	0,41
V2	0,15	x	3,25	x	0,30	x	1,00	=	0,15
V3	0,15	x	3,25	x	0,30	x	1,00	=	0,15
V4	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
V5	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
V6	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
V7	0,15	x	5,95	x	0,30	x	1,00	=	0,27
V8	0,15	x	9,35	x	0,30	x	1,00	=	0,42
V9	0,15	x	8,90	x	0,30	x	1,00	=	0,40
V10	0,15	x	26,62	x	0,30	x	1,00	=	1,20
V11	0,15	x	2,70	x	0,30	x	1,00	=	0,12
V12	0,15	x	1,50	x	0,30	x	1,00	=	0,07
V13	0,15	x	1,50	x	0,30	x	1,00	=	0,07
V14	0,15	x	2,75	x	0,30	x	1,00	=	0,12
V15	0,15	x	21,82	x	0,30	x	1,00	=	0,98
V16	0,15	x	3,25	x	0,30	x	1,00	=	0,15
V17	0,15	x	26,32	x	0,30	x	1,00	=	1,18
TOTAL									6,50

Total	6,50	m³
-------	------	----

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 5

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 5

SUPERESTRUTURA

PERCINTAS

Percintas	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m³)
V1	0,15	x	9,21	x	0,10	x	1,00	=	0,14
V2	0,15	x	3,25	x	0,10	x	1,00	=	0,05
V3	0,15	x	3,25	x	0,10	x	1,00	=	0,05
V4	0,15	x	5,95	x	0,10	x	1,00	=	0,09
V5	0,15	x	5,95	x	0,10	x	1,00	=	0,09
V6	0,15	x	5,95	x	0,10	x	1,00	=	0,09
V7	0,15	x	5,95	x	0,10	x	1,00	=	0,09
V8	0,15	x	9,35	x	0,10	x	1,00	=	0,14
V9	0,15	x	8,90	x	0,10	x	1,00	=	0,13
V10	0,15	x	4,87	x	0,10	x	1,00	=	0,07
V11	0,15	x	2,70	x	0,10	x	1,00	=	0,04
V12	0,15	x	1,50	x	0,10	x	1,00	=	0,02
V13	0,15	x	1,50	x	0,10	x	1,00	=	0,02
V14	0,15	x	2,75	x	0,10	x	1,00	=	0,04
V15	0,15	x	21,82	x	0,10	x	1,00	=	0,33
V16	0,15	x	3,25	x	0,10	x	1,00	=	0,05
V17	0,15	x	26,32	x	0,10	x	1,00	=	0,39
TOTAL									1,83

TOTAL	1,83	m³
-------	------	----

TOTAL	8,33	m³
-------	------	----

5.3 LAJE (CAIXA D'ÁGUA)

5.3.1 Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional

5.3.2 Impermeabilização asfáltica para concreto e alvenaria (3 demãos)

Ambiente	Comprimento (m)		Largura (m)		Área (m²)
BHO Infantil	3,25	x	2,65	=	8,61
BHO Infantil	2,25	x	3,40	=	7,65
TOTAL					16,26

TOTAL	16,26	m²
-------	-------	----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 6

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 6
ALVENARIA E VEDAÇÕES

6 ALVENARIA E VEDAÇÕES

6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Local		Comprimento		Altura		Quantidade		Total (m²)
Refeitório	C1	5,00	x	2,00	x	1,00	=	10,00
	C2	2,00	x	2,50	x	2,00	=	10,00
Pátio Coberto	C3 - A	1,50	x	1,50	x	1,00	=	2,25
	C3 - B	2,00	x	1,50	x	4,00	=	12,00
	C3 - C	3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50
	C3 - D	3,50	x	1,50	x	2,00	=	10,50
	C3 - E	4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00
Paredes Internas	C4 - A	1,50	x	0,50	x	1,00	=	0,75
	C4 - B	2,00	x	0,50	x	2,00	=	2,00
	C4 - C	3,00	x	0,50	x	1,00	=	1,50
	C4 - D	3,50	x	0,50	x	2,00	=	3,50
	C4 - E	4,00	x	0,50	x	1,00	=	2,00
	C4 - F	5,00	x	0,50	x	1,00	=	2,50
TOTAL								67,50

Total	67,50	m²
-------	-------	----

6.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Local	Perímetro		Altura		Total (m²)
Muro (Fachada)	2,85	x	0,50	=	1,43
Refeitório - Fachada	9,80	x	5,15	=	50,47
Refeitório	9,85	x	3,55	=	34,97
Cozinha	10,10	x	3,05	=	30,81
Dispensa	5,15	x	3,05	=	15,71
DML	3,30	x	3,05	=	10,07
Lavabo	3,00	x	3,05	=	9,15
BHO Funcionário	3,90	x	3,05	=	11,90
Secretaria	10,00	x	3,05	=	30,50
Sala de Aula 02	27,80	x	3,05	=	84,79
Sala de Aula 01	19,55	x	3,05	=	59,63
BHO Infantil	12,00	x	3,90	=	46,80
BHO Infantil - Box	3,30	x	0,90	=	2,97
Pátio Coberto	29,15	x	5,05	=	147,21
TOTAL					536,41

Total s/ descontos	536,41	m²
--------------------	--------	----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 6

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 6
ALVENARIA E VEDAÇÕES

Descontos								
		Comprimento		Altura		Quantidade		Total (m²)
Portão Refeitório	PT 2	1,60	x	2,00	x	1,00	=	3,20
Refeitório	C1	5,00	x	2,00	x	1,00	=	10,00
	C2	2,00	x	2,50	x	2,00	=	10,00
Pátio Coberto	C3 - A	1,50	x	1,50	x	1,00	=	2,25
	C3 - B	2,00	x	1,50	x	4,00	=	12,00
	C3 - C	3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50
	C3 - D	3,50	x	1,50	x	2,00	=	10,50
	C3 - E	4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00
Paredes Internas	C4 - A	1,50	x	0,50	x	1,00	=	0,75
	C4 - B	2,00	x	0,50	x	2,00	=	1,00
	C4 - C	3,00	x	0,50	x	1,00	=	1,50
	C4 - D	3,50	x	0,50	x	2,00	=	1,75
	C4 - E	4,00	x	0,50	x	1,00	=	2,00
C4 - F	5,00	x	0,50	x	1,00	=	2,50	
Secretaria, BHO Func e Lavabo	B1	1,00	x	0,60	x	3,00	=	1,80
Despensa	J1	2,00	x	0,60	x	1,00	=	1,20
Sala de Aula 01, Sala de Aula 02, Cozinha e BHO Infantil	J2	2,50	x	0,60	x	8,00	=	12,00
Cozinha	V1	1,00	x	1,10	x	1,00	=	1,10
Secretaria	V2	1,20	x	1,20	x	1,00	=	1,44
Sala de Aula 01 e Sala de Aula 02	P1	0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78
Secretaria	P2	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68
BHO Infantil	P3	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89
Cozinha e DML	P4	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36
Despensa	P5	0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47
BHO Funcionário e Lavabo	P6	0,60	x	2,10	x	2,00	=	2,52
Caixa D'água	P8	1,60	x	1,20	x	1,00	=	1,92
Descontos		102,11		m²				
Total c/ descontos		434,30		m²				


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 7

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 7
ESQUADRIAS

- 7 ESQUADRIAS
7.1 PORTAS E PORTÕES
7.1.1 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Ambientes	Portas	Comprimento		Acréscimo		Quantidade		Total (m)
Sala de Aula 01 e Sala de Aula 02	P1	0,90	+	0,30	x	2,00	=	2,40
Secretaria	P2	0,80	+	0,30	x	1,00	=	1,10
BHO Infantil	P3	0,90	+	0,30	x	1,00	=	1,20
Cozinha e DML	P4	0,80	+	0,30	x	2,00	=	2,20
Dispensa	P5	0,70	+	0,30	x	1,00	=	1,00
BHO Funcionário e Lavabo	P6	0,60	+	0,30	x	2,00	=	1,80
Caixa D'água	P8	1,60	+	0,30	x	1,00	=	1,90
TOTAL								11,60

Total	11,60	m
--------------	--------------	----------

- 7.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA MACIÇA COMPLETA 90X210, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 30X60CM - P1

Ambientes	Portas	Quantidade
Sala de Aula 01 e Sala de Aula 02	P1	2,00

Quantidade	2,00	und
-------------------	-------------	------------

- 7.1.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P2)

Ambientes	Portas	Quantidade
Secretaria	P2	1,00

Quantidade	1,00	und
-------------------	-------------	------------

- 7.1.4 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - (P3, P4, P5, P6, P7 E P8)

Ambientes	Portas	Comprimento		Altura		Quantidade		Total (m²)
BHO Infantil	P3	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89
Cozinha e DML	P4	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36
Dispensa	P5	0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47
BHO Funcionário e Lavabo	P6	0,60	x	2,10	x	2,00	=	2,52
BHO Infantil	P7	0,60	x	1,05	x	4,00	=	2,52
Caixa D'água	P8	1,60	x	1,20	x	1,00	=	1,92
TOTAL								13,68

Total	13,68	m²
--------------	--------------	-----------

- 7.1.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS, INCLUINDO MATERIAL PARA FIXAÇÃO.

Ambientes	Portão	Quantidade
Secretaria	P2	1,00
BHO Infantil	P3	1,00
Cozinha e DML	P4	2,00
TOTAL		4,00

Quantidade	4,00	und
-------------------	-------------	------------

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 7

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 7
ESQUADRIAS

7.1.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 200X180CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 1

Ambientes	Portão	Quantidade
Circulação	PT 1	1,00

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

7.1.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 160X210CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 2

Ambientes	Portão	Quantidade
Refeitório	PT 2	1,00

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

7.1.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE METALON 60X200CM COMPLETO, INCLUINDO FUNDO E PINTURA ANTICORROSIVA - PT 3

Ambientes	Portão	Quantidade
Circulação 01	PT 3	1,00

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

7.1.9 Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)

Ambientes	Grades	Comprimento		Altura		Quantidade		Total (m²)
Grades (Fachada)		2,89	x	1,30	x	1,00	=	3,76
		3,87	x	1,30	x	1,00	=	5,03
		0,25	x	1,80	x	1,00	=	0,45
		0,63	x	1,30	x	1,00	=	0,82
TOTAL								10,06

Total	10,06	m²
-------	-------	----

7.1.10 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Ambientes	Portas	Comprimento		Acréscimo		Quantidade		Total (m)
Sala de Aula 01 e Sala de Aula 02	P1	0,90	+	0,10	x	2,00	=	2,00
Secretaria	P2	0,80	+	0,10	x	1,00	=	0,90
BHO Infantil	P3	0,90	+	0,10	x	1,00	=	1,00
Cozinha e DML	P4	0,80	+	0,10	x	2,00	=	1,80
Dispensa	P5	0,70	+	0,10	x	1,00	=	0,80
BHO Funcionário e Lavabo	P6	0,60	+	0,10	x	2,00	=	1,40
TOTAL								7,90

Comp. Total	7,90	m
-------------	------	---

7.3.1 Esquadria c/ venezianas de alumínio natural c/ ferragens (Divisórias dos Banheiros)

Ambientes	comprimento		largura		ocorrência		área (m²)
Box Bho Infantil	1,20	x	1,20	x	3,00	=	4,32
TOTAL							4,32

Quantidade	4,32	M²
------------	------	----

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 7

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 7
ESQUADRIAS

7.2 JANELAS

7.2.1 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Ambientes	Esquadrias	Comprimento		Acréscimo		Quantidade		Total (m)
Secretaria, BHO Func e Lavabo	B1	1,00	+	0,30	x	3,00	=	3,90
Despensa	J1	2,00	+	0,30	x	1,00	=	2,30
Sala de Aula 01, Sala de Aula 02, Cozinha e BHO Infantil	J2	2,50	+	0,30	x	8,00	=	22,40
Cozinha	V1	1,00	+	0,30	x	1,00	=	1,30
Secretaria	V2	1,20	+	0,30	x	1,00	=	1,50
TOTAL								31,40

Comp. Total	31,40	m
--------------------	--------------	----------

7.2.2 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Ambientes	Esquadrias	Comprimento		Acréscimo		Quantidade		Total (m)
Secretaria, BHO Func e Lavabo	B1	1,00	+	0,30	x	3,00	=	3,90
Despensa	J1	2,00	+	0,30	x	1,00	=	2,30
Sala de Aula 01, Sala de Aula 02, Cozinha e BHO Infantil	J2	2,50	+	0,30	x	8,00	=	22,40
Cozinha	V1	1,00	+	0,30	x	1,00	=	1,30
Secretaria	V2	1,20	+	0,30	x	1,00	=	1,50
TOTAL								31,40

Comp. Total	31,40	m
--------------------	--------------	----------

7.2.3 Esquadria em vidro temperado de 6mm

Ambientes	Esquadrias	Comprimento		Altura		Quantidade		Total (m²)
Secretaria, BHO Func e Lavabo	B1	1,00	x	0,60	x	3,00	=	1,80
Despensa	J1	2,00	x	0,60	x	1,00	=	1,20
Sala de Aula 01, Sala de Aula 02, Cozinha e BHO Infantil	J2	2,50	x	0,60	x	8,00	=	12,00
Cozinha	V1	1,00	x	1,10	x	1,00	=	1,10
Secretaria	V2	1,20	x	1,20	x	1,00	=	1,44
TOTAL								17,54

Total	17,54	m²
--------------	--------------	-----------

7.2.4 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Ambientes	Esquadrias	Comprimento		Acréscimo		Quantidade		Total (m)
Secretaria, BHO Func e Lavabo	B1	1,00	+	0,10	x	3,00	=	3,30
Despensa	J1	2,00	+	0,10	x	1,00	=	2,10
Sala de Aula 01, Sala de Aula 02, Cozinha e BHO Infantil	J2	2,50	+	0,10	x	8,00	=	20,80
Cozinha	V1	1,00	+	0,10	x	1,00	=	1,10
Secretaria	V2	1,20	+	0,10	x	1,00	=	1,30
TOTAL								28,60

Comp. Total	28,60	m
--------------------	--------------	----------

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 8

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 8
COBERTURA

8 COBERTURA

- 8.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇA EM PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 X 17 MM, E= 3 MM; INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA.

Terças						
Comprimento						
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	28,85	28,85
28,85	28,85	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45
23,45						

Total perfis UDC	286,10	M
------------------	--------	---

- 8.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA – TELHA TERMOACÚSTICA E=30MM CHAPA FILME COM ISOLAMENTO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM FECHAMENTO EM FORRO PVC LISO, BRANCO, 20CM.

Item	Área (m²)
Cobertura 1	159,95
Cobertura 2	169,92
TOTAL	329,87

Total	329,87	m²
-------	--------	----

- 8.3 ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM PILARES METÁLICOS, FUNDAÇÃO EM CONCRETO E COBERTURA EM TELHA DE CHAPA Nº18, INCLUSO PINTURA ANTI-CORROSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CPU 09						
comprimento (m)		largura (m)		ÁREA (m²)		
3,75	X	2,80	=	10,50		
CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 18, E = 1,20 MM				=	9,6	kg/m²
Logo temos que :						
ÁREA (m²)		kg/m²		PESO (KG)		
10,50	x	9,60	=	100,80		

Total	1,00	und
-------	------	-----

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

Item	Comprimento
Cobertura 1	9,40
Cobertura 1	29,26
Cobertura 2	6,70
Cobertura 2	23,00
TOTAL	68,36

Total	68,36	m
-------	-------	---


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 8

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 8
COBERTURA

8.5 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 8MM E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES

Contraventamentos - Comprimentos	comprimento		ocorrência		
CX 1	11,30	x	2,00	=	22,60
CX 2	5,50	x	14,00	=	77,00
CX 3	7,90	x	14,00	=	110,60
TOTAL					210,20

TOTAL	210,20	m
--------------	---------------	----------

8.6 CAIBRO PERFIL "U" ENRIJECIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Caibros - Comprimentos					
10,65	10,65	4,05	4,05	4,05	4,05
4,05	4,05	4,05	7,10	7,10	7,10
7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	

Total Caibros	106,45	m
----------------------	---------------	----------

8.7 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Item	Comprimento
Cobertura 2	23,00
TOTAL	23,00

Total	23,00	m
--------------	--------------	----------

8.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPIM EM CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO

Item	Comprimento
Cobertura Fachada	9,65
Cobertura 1	29,26
TOTAL	38,91

Total	38,91	m
--------------	--------------	----------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 9

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 9
REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

- 9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO
- 9.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
- 9.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

item 6.2 = área de alvenaria

ÁREA (m²)		Face Interna		Área (m²)
434,30	x	1,00	=	434,30
ÁREA (m²)		Face Externa		
434,30	x	1,00	=	434,30
TOTAL				868,60

TOTAL 868,60 m²

- 9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Local	Perímetro		Altura		Total (m²)
BHO Funcionário	7,80	x	2,40	=	18,72
Lavabo	6,00	x	2,40	=	14,40
BHO Infantil	21,25	x	3,32	=	70,55
BHO Infantil	3,28	x	2,40	=	7,87
BHO Infantil	1,83	x	0,15	=	0,27
BHO Infantil	1,83	x	0,23	=	0,42
Cozinha	14,70	x	2,40	=	35,28
Lavatório Externo	1,40	x	0,50	=	0,70
TOTAL					148,21

Total s/ descontos 148,21 m²

Descontos						
Tipo	Comprimento		Altura		Quantidade	Total (m²)
P6	0,60	x	2,10	x	2,00	= 2,52
B1	1,00	x	0,60	x	2,00	= 1,20
P3	0,90	x	2,10	x	1,00	= 1,89
J2	2,50	x	0,60	x	1,00	= 1,50
P4	0,80	x	2,10	x	2,00	= 3,36
P5	0,70	x	2,10	x	1,00	= 1,47
V1	1,00	x	1,10	x	1,00	= 1,10
TOTAL						13,04

Descontos 13,04 m²

Total c/ descontos 135,17 m²

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 10

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 10
PAVIMENTAÇÃO

10 PAVIMENTAÇÃO

10.1 CONTRAPIÇO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

Ambiente	Área (M²)
Refeitório	49,87
Cozinha	12,65
Despensa	3,30
DML	2,70
Lavabo	2,25
Secretaria	12,42
BHO Funcionários	3,24
Sala de Aula 02	47,30
Sala de Aula 01	47,30
BHO Infantil	15,94
BHO Infantil - Box	3,83
Pátio Coberto	66,54
TOTAL	267,34

Total	267,34	m²
--------------	---------------	-----------

10.2 Camada regularizadora no traço 1:4

Ambiente	Área (M²)
Refeitório	49,87
Cozinha	12,65
Despensa	3,30
DML	2,70
Lavabo	2,25
Secretaria	12,42
BHO Funcionários	3,24
Sala de Aula 02	47,30
Sala de Aula 01	47,30
BHO Infantil	15,94
BHO Infantil - Box	3,83
Pátio Coberto	66,54
TOTAL	267,34

Total	267,34	m²
--------------	---------------	-----------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 10

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 10
PAVIMENTAÇÃO

10.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE (P2)

Ambiente	Área (M²)
Refeitório	49,87
Cozinha	12,65
Dispensa	3,30
DML	2,70
Lavabo	2,25
Secretaria	12,42
BHO Funcionários	3,24
Sala de Aula 02	47,30
Sala de Aula 01	47,30
BHO Infantil	15,94
BHO Infantil - Box	3,83
Pátio Coberto	66,54
TOTAL	267,34

Total	267,34	m²
--------------	---------------	-----------

10.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Ambiente	Área (M²)		espessura		Volume (m³)
Circulação 01	39,36	x	0,05	x	1,97
Circulação 02	7,70	x	0,05	x	0,39
Bicicletário	7,64	x	0,05	x	0,38
Calçada Externa	13,32	x	0,05	x	0,67
TOTAL					3,41

Total	3,41	m³
--------------	-------------	-----------

10.5 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023

Local	Perímetro
Refeitório - Fachada	9,80
Refeitório	9,85
Cozinha	10,10
Dispensa	5,15
DML	3,30
Lavabo	3,00
BHO Funcionário	3,90
Secretaria	10,00
Sala de Aula 02	27,80
Sala de Aula 01	19,55
BHO Infantil	12,00
Pátio Coberto	29,15
TOTAL	143,60

Total	143,60	m
--------------	---------------	----------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 10

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 10
PAVIMENTAÇÃO

10.6 GRAMA SINTÉTICA FIBRILADA – 52MM VERDE - INCLUSO SEIXO PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Ambiente	Área (M²)
Grama Sintética 1	18,42
Grama Sintética 2	2,62
TOTAL	21,04

Total	21,04	m²
--------------	--------------	-----------

10.7 FITA ANTIDERRAPANTE PARA PISO - (BHO INFANTIL)

Ambiente	M
Despensa	8,55
TOTAL	8,55

Total	8,55	M
--------------	-------------	----------

10.8 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Ambiente	M²
Despensa	3,38
TOTAL	3,38

Total	3,38	M²
--------------	-------------	-----------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 11

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 11
PINTURA INTERNA E EXTERNA

11 PINTURA INTERNA E EXTERNA

11.1 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014

11.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014

Ambientes	Perímetro		Altura		Ocorrência		Total (m²)
Muro (Fachada)	11,10	x	1,80	x	2,00	=	39,96
Refeitório - Fachada	9,80	x	5,15	x	2,00	=	100,94
Refeitório	9,85	x	3,55	x	2,00	=	69,94
Cozinha	10,10	x	3,05	x	2,00	=	61,61
Dispensa	5,15	x	3,05	x	2,00	=	31,42
DML	3,30	x	3,05	x	2,00	=	20,13
Lavabo	3,00	x	3,05	x	2,00	=	18,30
BHO Funcionário	3,90	x	3,05	x	2,00	=	23,79
Secretaria	10,00	x	3,05	x	2,00	=	61,00
Sala de Aula 02	27,80	x	3,05	x	2,00	=	169,58
Sala de Aula 01	19,55	x	3,05	x	2,00	=	119,26
BHO Infantil	12,00	x	3,90	x	2,00	=	93,60
Pátio Coberto	29,15	x	5,05	x	2,00	=	294,42

Total s/ descontos	1103,95	m²
--------------------	---------	----

Descontos							
Tipo	Comprimento		Altura		Quantidade		Total (m²)
Grades (Fachada)	2,89	x	1,30	x	1,00	=	3,76
Grades (Fachada)	3,87	x	1,30	x	1,00	=	5,03
Grades (Fachada)	0,25	x	1,80	x	1,00	=	0,45
Grades (Fachada)	0,63	x	1,30	x	1,00	=	0,82
PT 1	2,00	x	1,80	x	1,00	=	3,60
PT 2	1,60	x	2,10	x	1,00	=	3,36
PT 3	0,60	x	1,80	x	1,00	=	1,08
B1	1,00	x	0,60	x	3,00	=	1,80
J1	2,00	x	0,60	x	1,00	=	1,20
J2	2,50	x	0,60	x	8,00	=	12,00
V1	1,00	x	1,10	x	1,00	=	1,10
V2	1,20	x	1,20	x	1,00	=	1,44
P1	0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78
P2	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68
P3	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89
P4	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36
P5	0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47
P6	0,60	x	2,10	x	2,00	=	2,52

Descontos	50,34	m²
-----------	-------	----

Total c/ descontos	1053,61	m²
--------------------	---------	----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 12

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 12
INSTALAÇÕES HIDRÁULICA12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA
12.1 ÁGUA FRIA

12.1.1 CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA COZINHA (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023

Ambientes	Pontos
Cozinha	1,00
TOTAL	1,00

TOTAL	1,00	UND
--------------	-------------	------------

12.1.2 CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023

Ambientes	Pontos
Lavabo	2,00
BHO Funcionários	3,00
BHO Infantil	14,00
Lavatório	2,00
Bebedouro 1	1,00
Bebedouro 2	1,00
DML	2,00
TOTAL	25,00

TOTAL	25,00	UND
--------------	--------------	------------

12.1.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade	40,00	m
-------------------	--------------	----------

12.1.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade	9,00	und
-------------------	-------------	------------

12.1.5 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade	2,00	und
-------------------	-------------	------------

12.1.6 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade	9,00	und
-------------------	-------------	------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 12

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 12
INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

12.1.7 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Ambientes	Pontos
Cozinha	1,00
DML	1,00
Lavabo	1,00
BHO Funcionários	1,00
BHO Infantil	2,00
TOTAL	6,00

Quantidade	6,00	und
-------------------	-------------	------------

12.1.8 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Quantidade	4,00	und
-------------------	-------------	------------

12.1.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA)

Quantidade	1,00	und
-------------------	-------------	------------

12.2 ESGOTO

12.2.1 CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023

Ambientes	Pontos
Lavatório	2,00
Bebedouro 1	1,00
Bebedouro 2	1,00
DML	2,00
Lavabo	2,00
BHO Funcionários	2,00
BHO Infantil	8,00
TOTAL	18,00

TOTAL	18,00	UND
--------------	--------------	------------

12.2.2 CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023

Ambientes	Pontos
Cozinha	1,00
TOTAL	1,00

TOTAL	1,00	UND
--------------	-------------	------------

12.2.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Quantidade	60,00	m
-------------------	--------------	----------



MEMÓRIA DE CÁLCULO 12

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 12
INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

12.2.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Quantidade	55,00	m
------------	-------	---

12.2.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Quantidade	5,00	und
------------	------	-----

12.2.6 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

12.2.7 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

12.2.8 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

12.2.9 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Quantidade	7,00	und
------------	------	-----

12.2.10 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

12.2.11 CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

12.2.12 Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 12

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 12
INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

12.2.13 Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

12.2.14 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 10009,8 L (PARA 69 CONTRIBUENTES). AF_12/2020_PA

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

12.3 ÁGUAS PLUVIAIS

12.3.1 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Quantidade	5,00	und
------------	------	-----

12.3.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Quantidade	20,25	m
------------	-------	---

12.3.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Quantidade	5,00	und
------------	------	-----

12.3.4 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Quantidade	10,00	und
------------	-------	-----

12.3.5 LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Quantidade	5,00	und
------------	------	-----

12.3.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO SEMIESFÉRICO (FORMATO ABABAXI) Ø100MM.

Quantidade	5,00	und
------------	------	-----

12.3.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 4", FIXADA EM ALVENARIA.

Quantidade	15,00	und
------------	-------	-----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 13

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 13
LOUÇAS E METAIS

- 13 LOUÇAS E METAIS
- 13.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 2,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.2 VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ASSENTO E ENGATE. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 4,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.3 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 2,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.4 CHUVEIRO EM PVC
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 4,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.5 DUCHA HIGIÊNICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 6,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.6 Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 4,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.7 Porta toalha de papel - Polipropileno
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 5,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.8 Porta papel higiênico - Polipropileno
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 6,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.9 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - (BHO DOS FUNCIONÁRIOS E LAVABO)
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 2,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.10 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 140X50, PARA LAVATÓRIO DUAS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (LAVATÓRIO EXTERNO)
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 1,00 | und |
|------------|------|-----|
- 13.11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 220X55, PARA BANHEIRO COM TRÊS CUBAS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - BHO INFANTIL
- | | | |
|------------|------|-----|
| Quantidade | 1,00 | und |
|------------|------|-----|



MEMÓRIA DE CÁLCULO 13

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 13
LOUÇAS E METAIS

- 13.12 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 250X60, PARA COZINHA COM UMA CUBA, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA. - (COZINHA)

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

- 13.13 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

- 13.14 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

Ambientes	comprimento		largura	ocorrência			área (m ²)
Bancada 1	1,80	x	0,60	x	1,00	=	1,08
Bancada 2	0,20	x	0,60	x	1,00	=	0,12
Bancada 3	0,90	x	0,20	x	1,00	=	0,18
TOTAL							1,38

Quantidade	1,38	M ²
------------	------	----------------

- 13.15 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, SEM MOLDURA, PARAFUSADO COM BOTÃO DE ROSCA INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Ambientes	comprimento		largura	ocorrência			área (m ²)
BHO Funcionário	0,50	x	0,60	x	1,00	=	0,30
Lavabo	0,50	x	0,60	x	1,00	=	0,30
BHO Infantil	1,65	x	0,60	x	1,00	=	0,99
TOTAL							1,59

Quantidade	1,59	M ²
------------	------	----------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 14

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

14.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

14.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINOSCENTE

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

14.3 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Quantidade	10,00	und
------------	-------	-----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 15

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELE

Ambientes	UND
Bho Infantil	1,00
Sala de Aula 01	2,00
Sala de Aula 02	2,00
Secretaria	2,00
Bho Func.	1,00
DML	1,00
Cozinha	2,00
Despensa	1,00
Refeitório	2,00
TOTAL	14,00

Quantidade 14,00 und

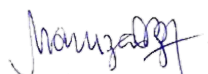
15.2 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

Quantidade 3,00 und

15.3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022

Ambientes	UND
Bho Infantil	2,00
Sala de Aula 01	6,00
Sala de Aula 02	6,00
Secretaria	2,00
Bho Func.	1,00
DML	1,00
Lavabo	1,00
Cozinha	2,00
Despensa	1,00
Refeitório	6,00
Pátio Coberto	3,00
Externa	2,00
Circulação 2	1,00
TOTAL	34,00

Quantidade 34,00 und


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 15

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 15
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.4 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

Ambientes	UND
Bho Func.	1,00
DML	1,00
Lavabo	1,00
Dispensa	1,00
Circulação 2	1,00
TOTAL	5,00

Quantidade	5,00	und
------------	------	-----

15.5 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Ambientes	UND
Bho Infantil	2,00
Sala de Aula 01	6,00
Sala de Aula 02	6,00
Secretaria	2,00
Cozinha	2,00
Refeitório	6,00
Pátio Coberto	3,00
TOTAL	27,00

Quantidade	27,00	und
------------	-------	-----

15.6 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 V.

Ambientes	UND
Área Externa	2,00
TOTAL	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

15.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Quantidade	200,00	m
------------	--------	---



MEMÓRIA DE CÁLCULO 15

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMORIA DE CALCULO 15
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 15.8 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Quantidade	100,00	m
------------	--------	---

- 15.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Quantidade	100,00	m
------------	--------	---

- 15.10 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Quantidade	50,00	m
------------	-------	---

- 15.11 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

- 15.12 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

- 15.13 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

- 15.14 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO 16

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.		
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CALCULO 16 SERVIÇOS DIVERSOS

16.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS

16.1.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1.1.1 Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un

Total	1,00	cj
-------	------	----

16.1.1.2 Banco em concreto - 2,25X0,40M

Total	1,00	und
-------	------	-----

16.1.1.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, CONEXÕES SOLDADAS ACABAMENTO COM TINTA ESMALTE ACETINADO (INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO), FIXADO EM BLOCO DE CONCRETO NO PISO

Total	8,00	und
-------	------	-----

16.1.1.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETRA EM AÇO INOX COM 30 CM.

Total	31,00	und
-------	-------	-----

16.1.2 SERVIÇOS FINAIS

16.1.2.1 Limpeza geral e entrega da obra

Área total	366,86	m ²
------------	--------	----------------

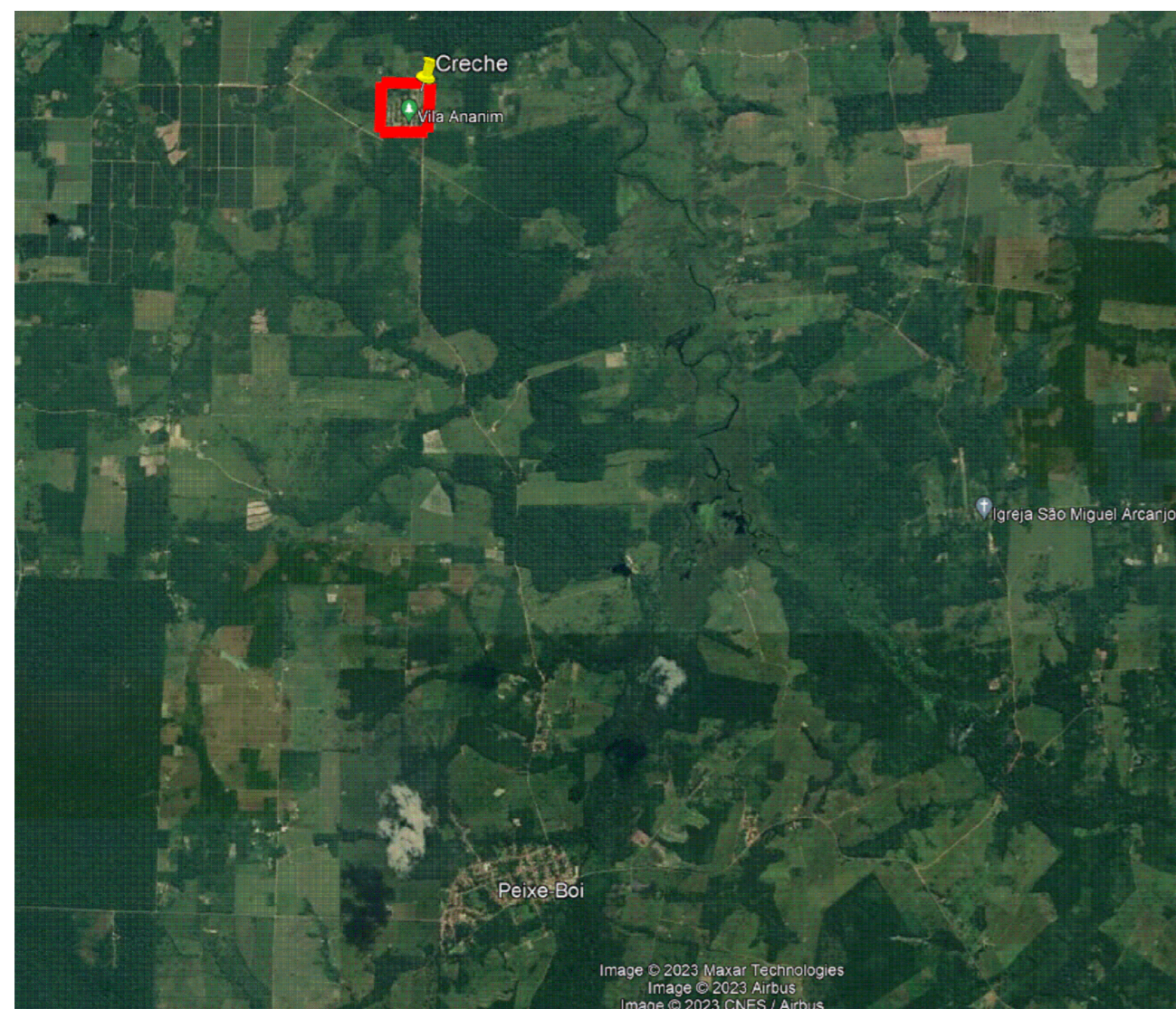

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



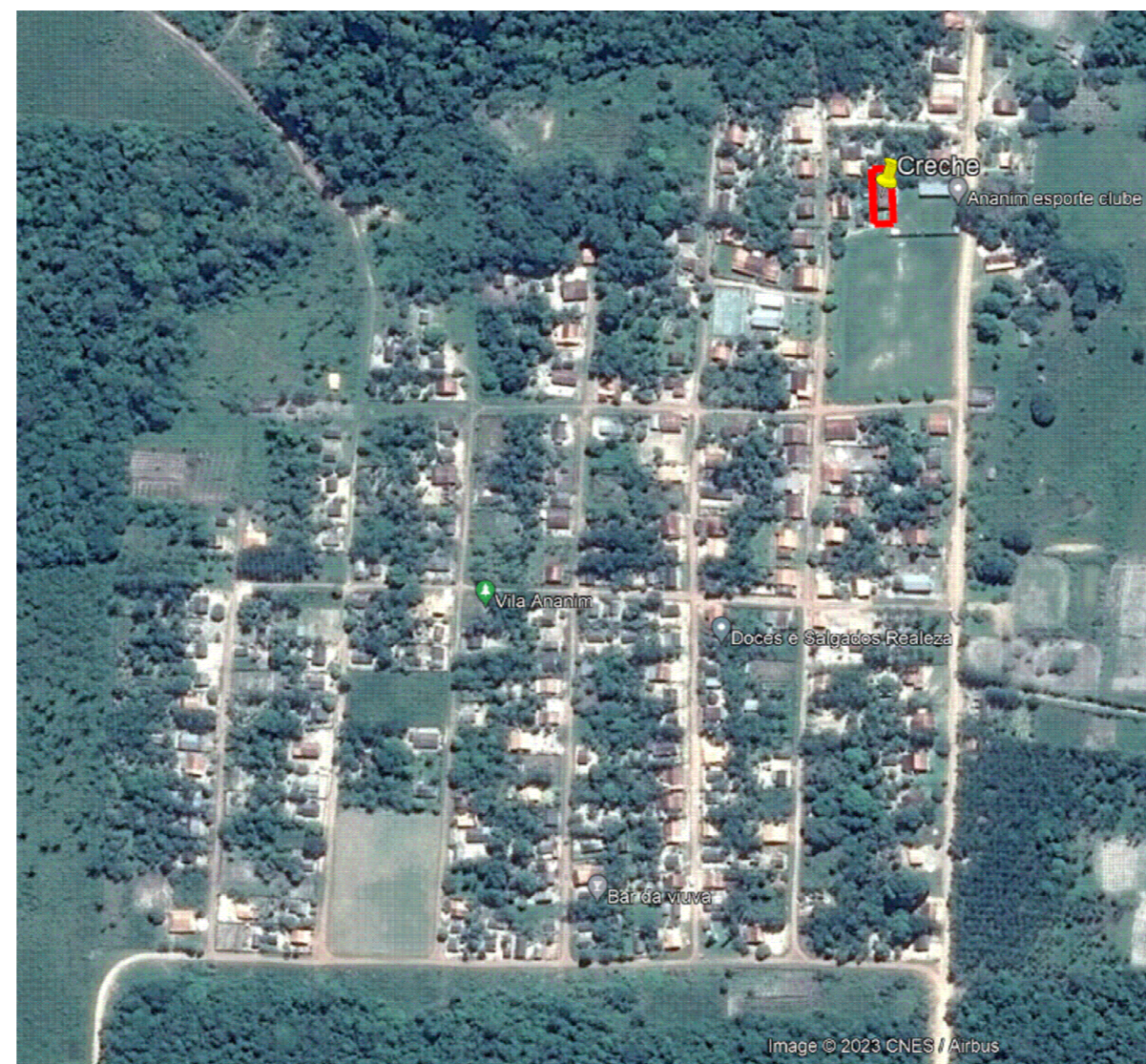
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI	Município/UF:	PEIXE-BOI/PA
Objeto:	REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.	Data Base:	SINAPI - OUTUBRO 2023 / SEOP - OUTUBRO 2023 - DESONERADA
Endereço da Obra:	VILA ANANIM, S/N.	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA
BDI (%):	28,82%		
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA		

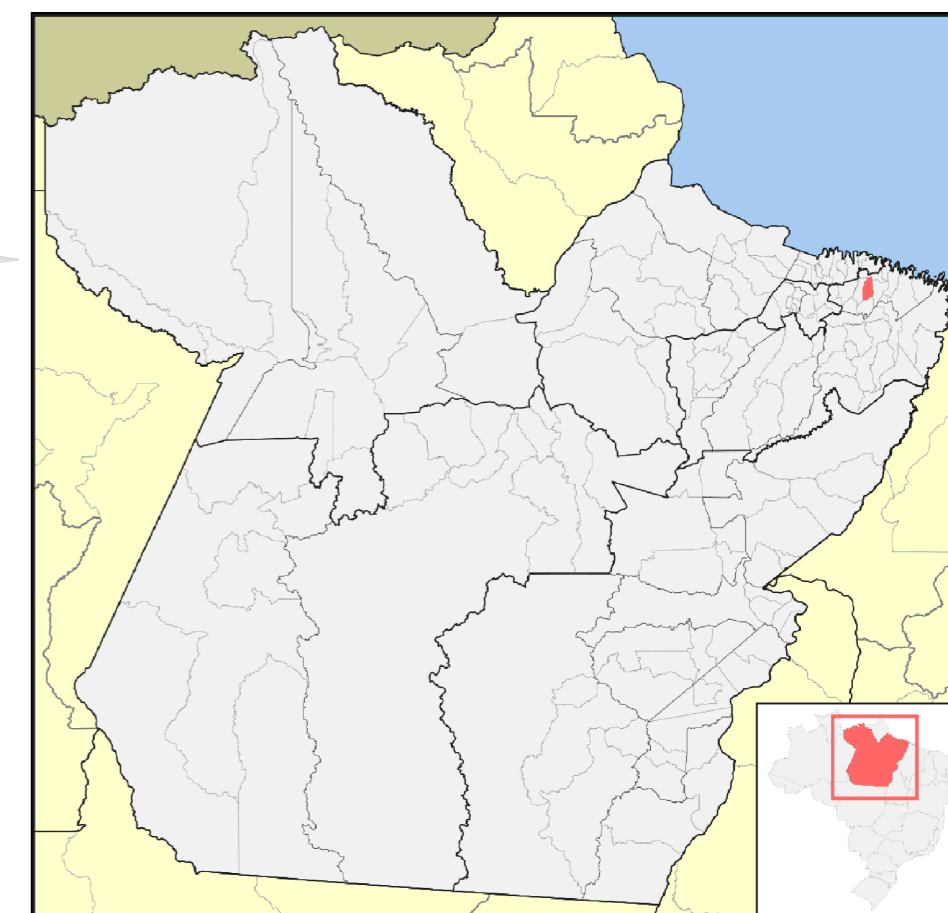
Item	Descrição	1º Mês		2º Mês		3º Mês		4º Mês		5º Mês		6º Mês		Valor (R\$)	%
		15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias		
0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16,67%		16,67%		16,67%		16,67%		16,66%		16,66%		R\$ 29.713,18	4,06%
		R\$ 4.953,19		R\$ 4.953,19		R\$ 4.953,19		R\$ 4.953,19		R\$ 4.950,22		R\$ 4.950,22			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%												R\$ 6.254,47	0,85%
		R\$ 6.254,47													
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%												R\$ 13.551,32	1,85%
		R\$ 13.551,32													
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%												R\$ 9.381,99	1,28%
		R\$ 9.381,99													
4	FUNDAÇÕES	20,00%		80,00%										R\$ 62.168,11	8,49%
		R\$ 12.433,62		R\$ 49.734,49											
5	SUPERESTRUTURA			20,00%		80,00%								R\$ 53.139,17	7,25%
				R\$ 10.627,83		R\$ 42.511,34									
6	ALVENARIA E VEDAÇÕES	20,00%		40,00%		40,00%		40,00%						R\$ 61.843,96	8,44%
				R\$ 12.368,79		R\$ 24.737,58		R\$ 24.737,58							
7	ESQUADRIAS							25,00%		50,00%		25,00%		R\$ 66.197,73	9,04%
						R\$ 0,00		R\$ 16.549,43		R\$ 33.098,87		R\$ 16.549,43			
8	COBERTURA	25,00%		25,00%		25,00%		25,00%		25,00%		25,00%		R\$ 170.519,55	23,28%
						R\$ 42.629,89		R\$ 42.629,89		R\$ 42.629,89		R\$ 42.629,89			
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO									50,00%		50,00%		R\$ 66.534,73	9,08%
										R\$ 33.267,37		R\$ 33.267,37			
10	PAVIMENTAÇÃO					10,00%		30,00%		30,00%		30,00%		R\$ 57.936,94	7,91%
						R\$ 5.793,69		R\$ 17.381,08		R\$ 17.381,08		R\$ 17.381,08			
11	PINTURA INTERNA E EXTERNA									10,00%		90,00%		R\$ 37.771,91	5,16%
										R\$ 3.777,19		R\$ 33.994,72			
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA					30,00%		30,00%		40,00%				R\$ 46.689,53	6,37%
						R\$ 14.006,86		R\$ 14.006,86		R\$ 18.675,81					
13	LOUÇAS E METAIS									50,00%		50,00%		R\$ 20.634,38	2,82%
										R\$ 10.317,19		R\$ 10.317,19			
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO											100,00%		R\$ 2.311,46	0,32%
												R\$ 2.311,46			
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							20,00%		50,00%		30,00%		R\$ 16.908,55	2,31%
								R\$ 3.381,71		R\$ 8.454,28		R\$ 5.072,57			
16.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS									10,00%		90,00%		R\$ 10.932,68	1,49%
										R\$ 1.093,27		R\$ 9.839,41			
SUB-TOTAIS (R\$)		R\$ 46.574,59		R\$ 77.684,30		R\$ 134.632,55		R\$ 123.639,74		R\$ 173.645,15		R\$ 176.313,33		R\$ 732.489,66	
PERCENTUAL PARCIAL (%)		6,36%		10,61%		18,38%		16,88%		23,71%		24,07%			100,00%
TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$ 46.574,59		R\$ 124.258,89		R\$ 258.891,44		R\$ 382.531,18		R\$ 556.176,33		R\$ 732.489,66			
TOTAL PARCIAL (%)		6,36%		16,96%		35,34%		52,22%		75,93%		100,00%			



Mapa de Localização da Vila Ananim
S/Escala



Mapa de Localização
S/Escala



PEIXE-BOI/PA

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO 11,10 x 33,05m	366,85 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	331,15 m ²

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
P01	1° 6'18.61"S	47°19'45.96"O
P02	1° 6'18.62"S	47°19'45.57"O
P03	1° 6'17.53"S	47°19'45.62"O
P04	1° 6'17.53"S	47°19'46.01"O



Mapa de Situação
S/Escala

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA



MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

f.: 91 * 984459487
/ 91 * 33550070 / 0080
E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br



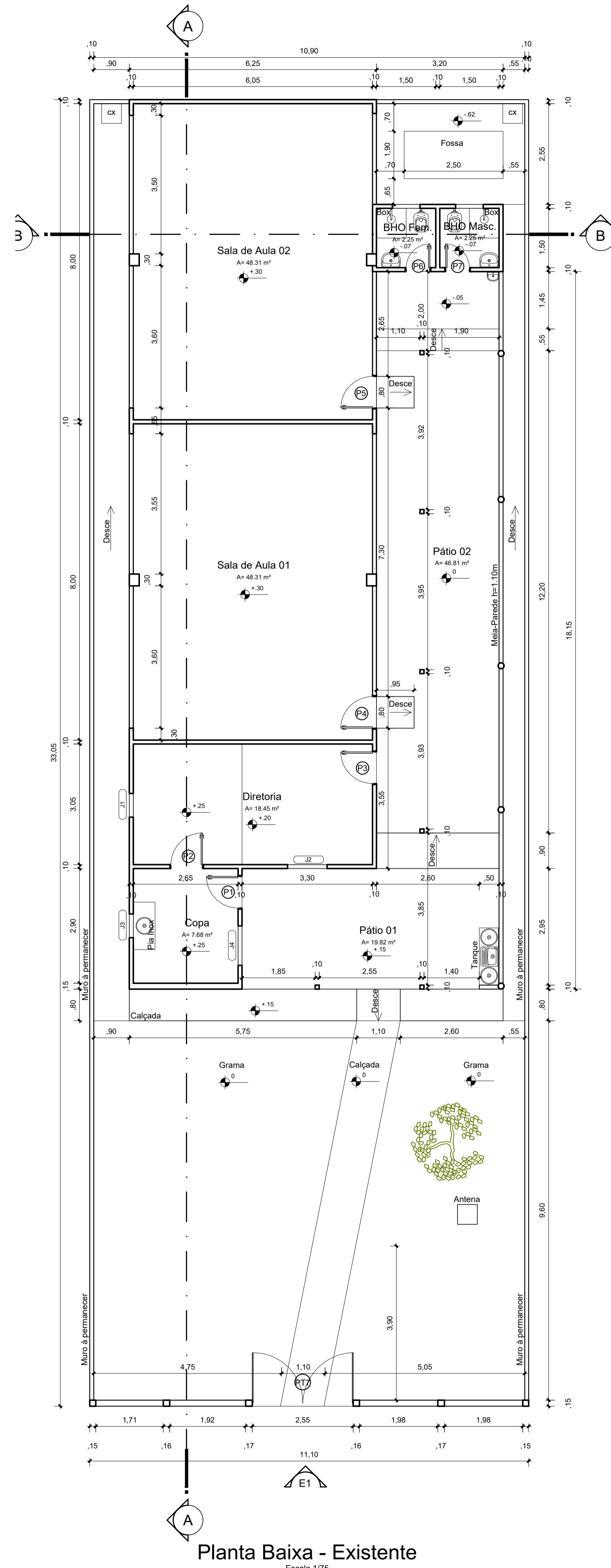
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI	DATA: DEZ/2023
LOCAL: VILA ANANIM, S/N - PEIXE-BOI /PARÁ	ÁREA CONSTRUÍDA: A= 331,15 m ²
CONTEÚDO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO, MAPA DE SITUAÇÃO	REV: 00
DESENHO CAD: MNB AMORAS	ESCALA: INDICADA

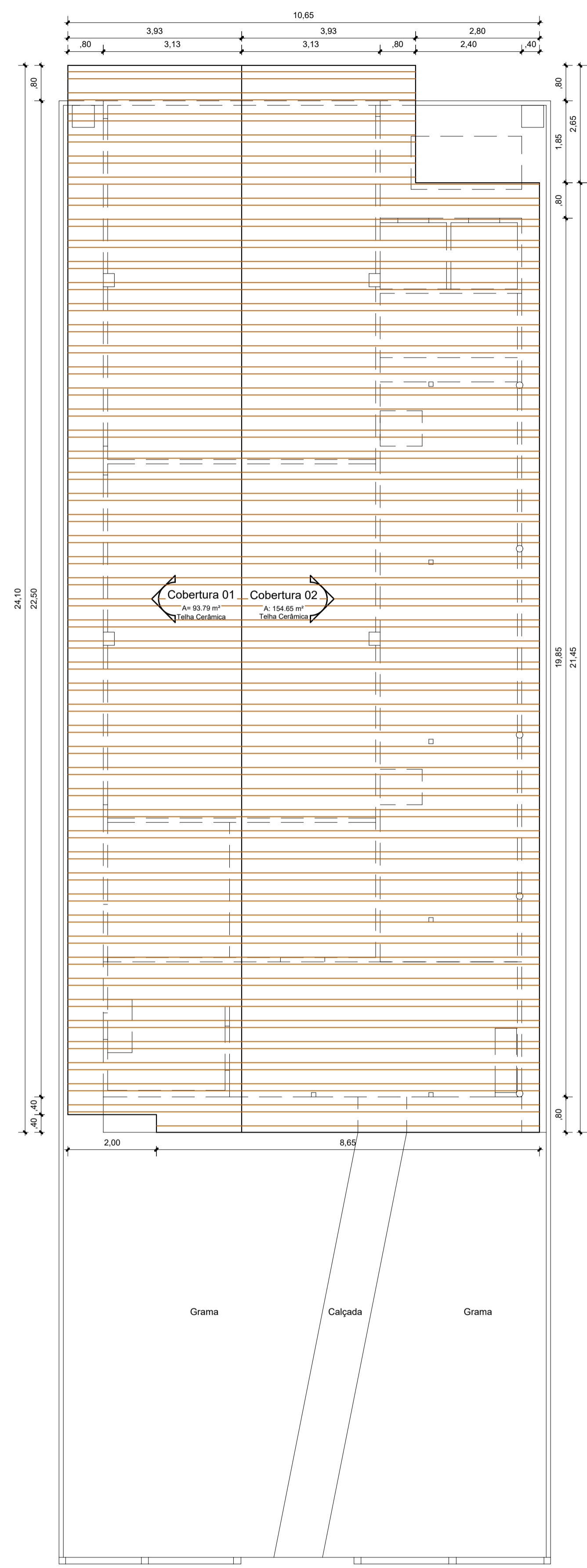
FRANCHA: **ARQ**
01/13

PRETO	
PADRÃO	PENAS
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 COR	
0.2	



Planta Baixa - Existente
Escala 1/75



Planta de Cobertura - Existente
Escala 1/75

NOTAS

- MEDIDAS EM METROS;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- NBR 9050 - NORMA DE ACESSIBILIDADE;
- LEI DE ACESSIBILIDADE Nº 13.146/2015;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI / PARÁ

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA EXISTENTE / PLANTA DE COBERTURA EXISTENTE

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: DEZ/2023

ÁREA DE INTERVENÇÃO: A= 331,15 m²

REV: 00

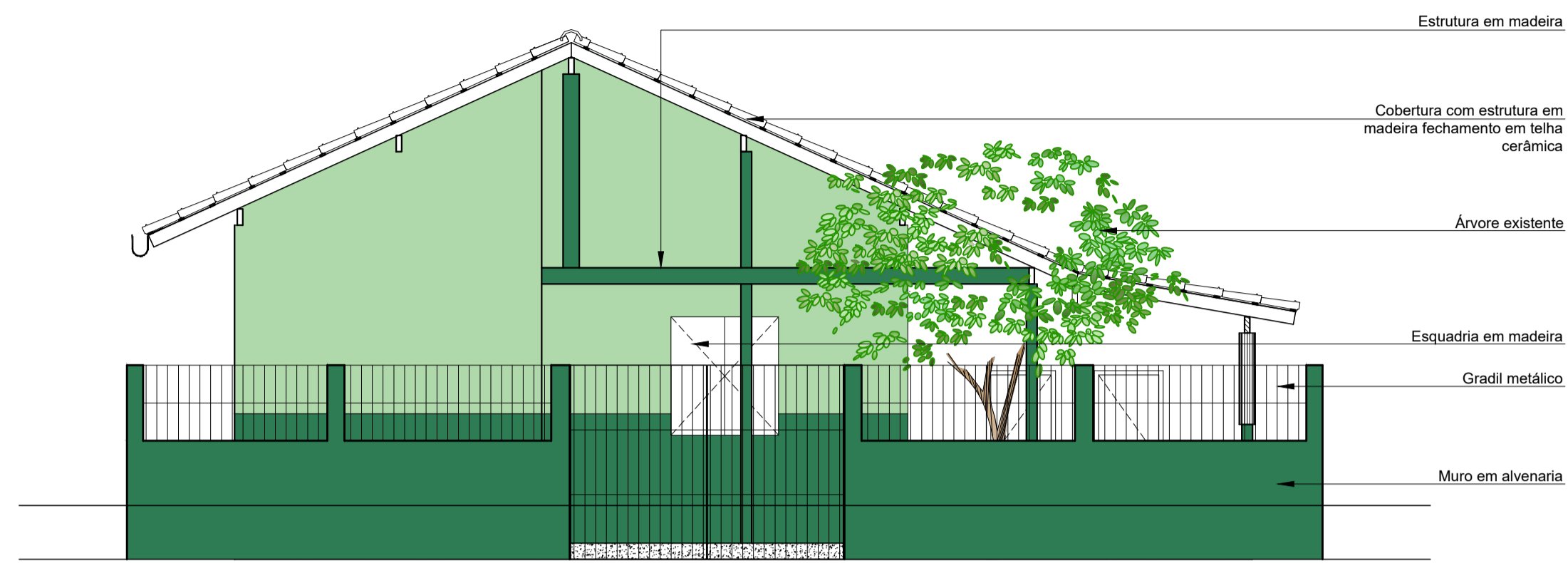
ESCALA: INDICADA

PRANCHETA: ARQ

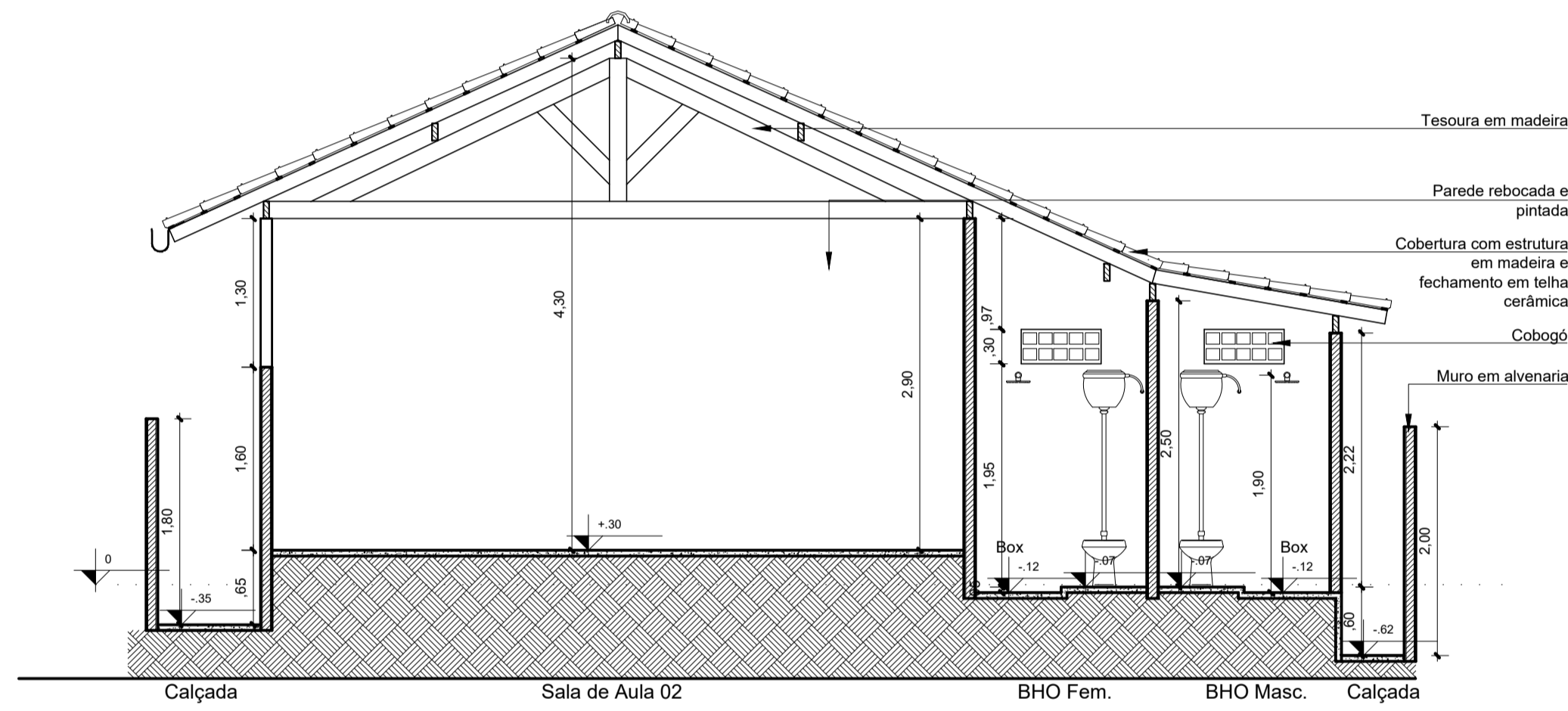
02/13

PREENCHIMENTO	
PRETO	BRANCO
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

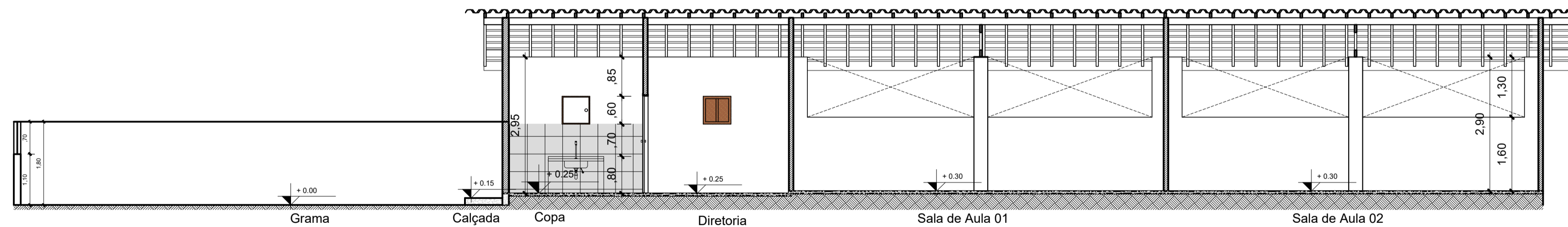
RESTANTE COR: 0.2



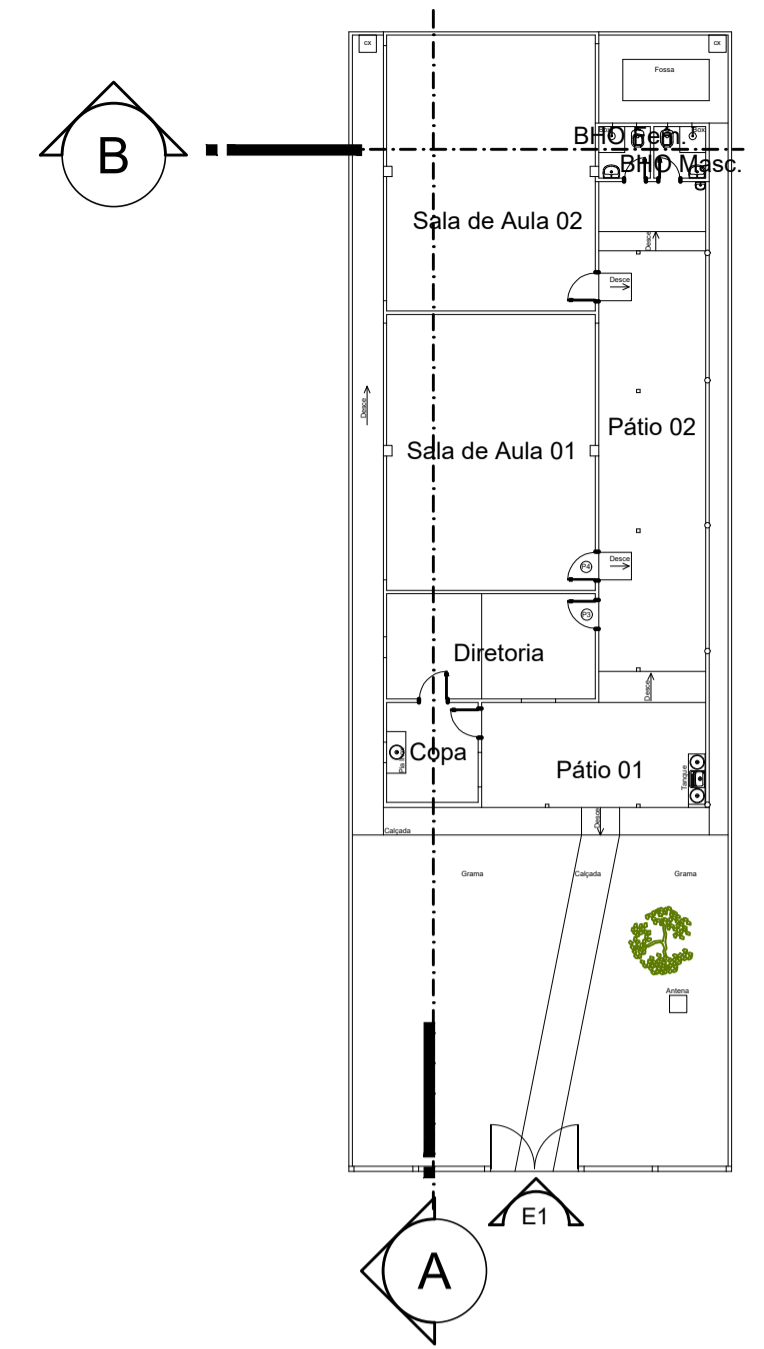
Elevação 01
Escala 1/50



Corte BB
Escala 1/50



Corte AA
Escala 1/75



Croqui de Referência
S/Escala

NOTAS

- MEDIDAS EM METROS;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- NBR 9050 - NORMA DE ACESSIBILIDADE;
- LEI DE ACESSIBILIDADE Nº 13.146/2015;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

Maruzza Baptista
Maruzza Baptista
Arquiteta
(CAU nº 29310-2)

PROJETO: ARQº MARUZZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA



MARUZZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

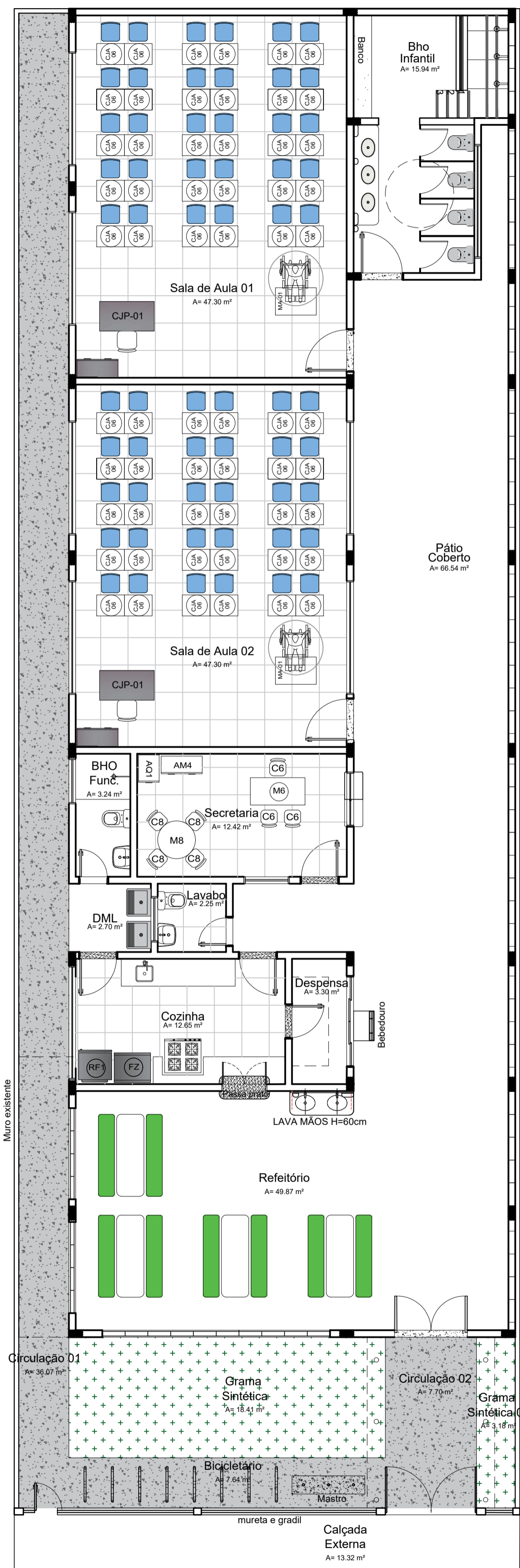
f.: 91* 964459487
/ 91* 33550070 / 0080
E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br



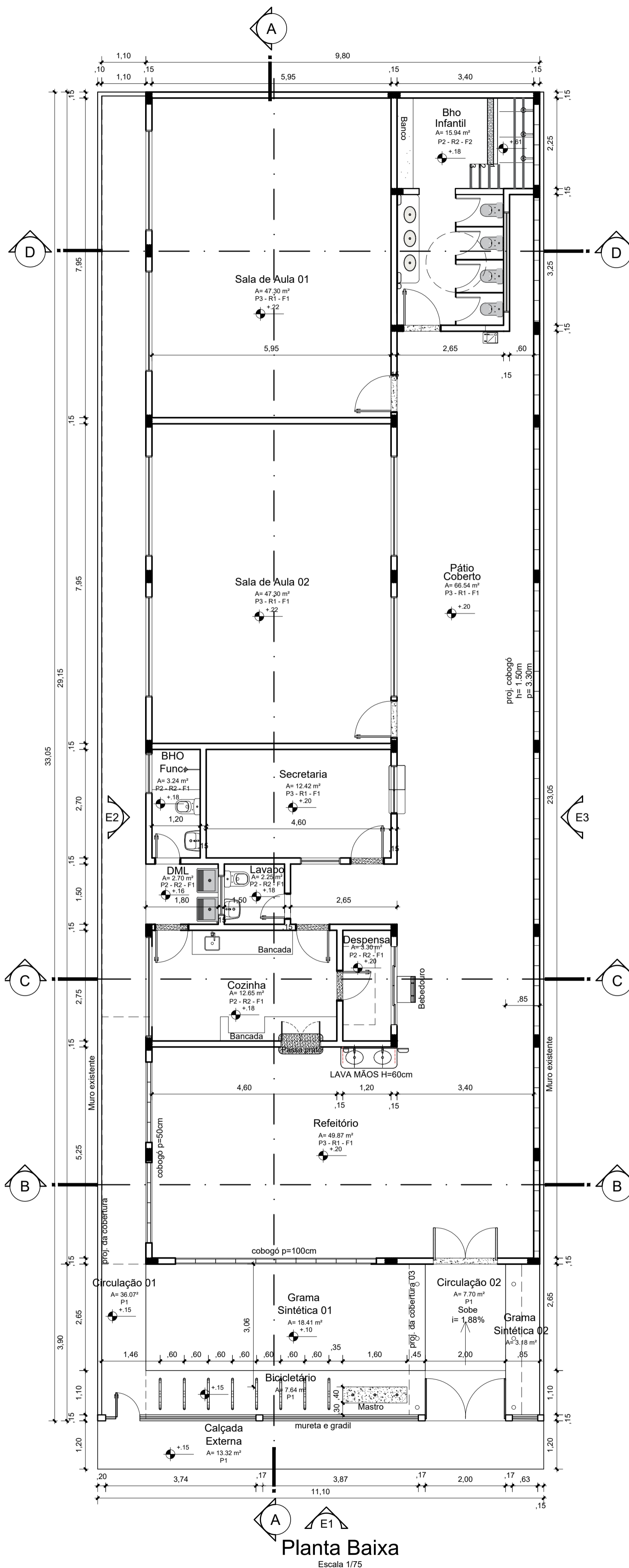
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI	DATA: DEZ/2023
LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI, PARÁ	ÁREA DE INTERVENÇÃO: A= 331,15 m²
CONTEÚDO: CORTE AA E BB / ELEVÇÃO 01	REV: 00
DESENHO CAD: MNB AMORAS	ESCALA: INDICADA
	PRANCHETA: ARQ 03/13

PRETO	
PADRÃO	PENAS
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	COR
0.2	



Layout
Escala 1/75



Planta Baixa
Escala 1/75

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÕES

PISOS

COD	DESCRIÇÃO
P1	PISO DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 CM
P2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA (ANTIDERRAPANTE) DE DIMENSÕES 45X45 CM
P3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM

REVESTIMENTOS

COD	DESCRIÇÃO
R1	PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PREMIUM COM ACABAMENTO FOSCO (VERBRAS NA COR BRANCO)
R2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM (ATE H=2,40M) / (ATE H=3,32M NO BANHEIRO INFANTIL)

FORRO


COD	DESCRIÇÃO
F1	COM FORRO
F2	LAJE DE CONCRETO

- NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREEVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 - ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
 - AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MÍNIMAS DE 1%.
- NOTAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

CARIMBOS:

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAD: 9.28510-2


PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

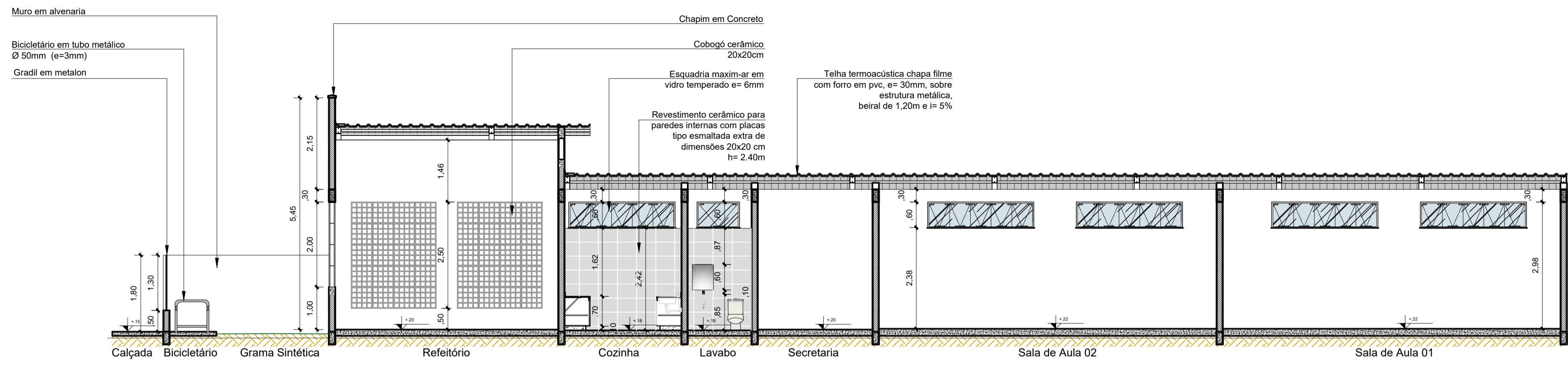
ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI	DATA: DEZ/2023
LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI, PARÁ	ÁREA CONSTRUIDA: A= 331,15 m²
CONTEUDO: LAYOUT E PLANTA BAIXA	REV: 00
DESENHO CAD: MNB AMORAS	ESCALA: INDICADA
PRANCHAS: ARQ	04/13

1: 91* 984459467 / 91* 33550070 / 0080
 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br

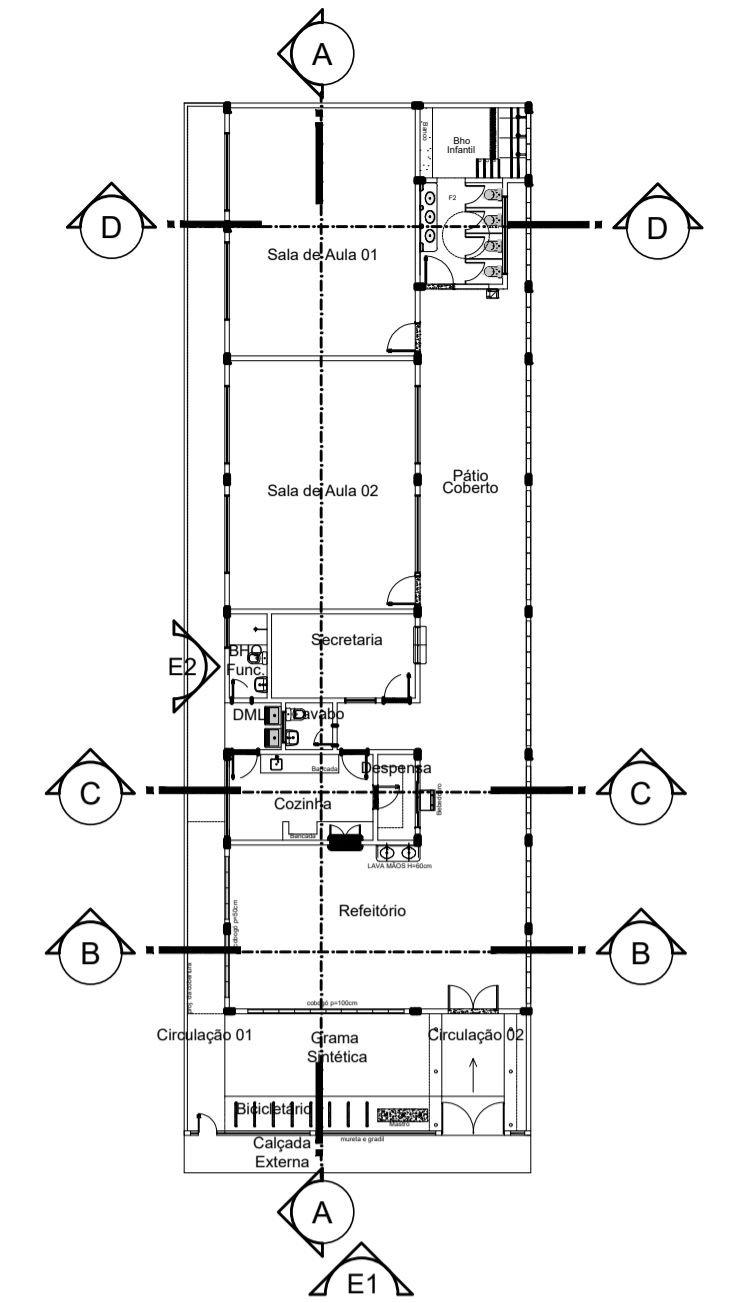
PADRÃO	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6

RESTANTE COR 0.2

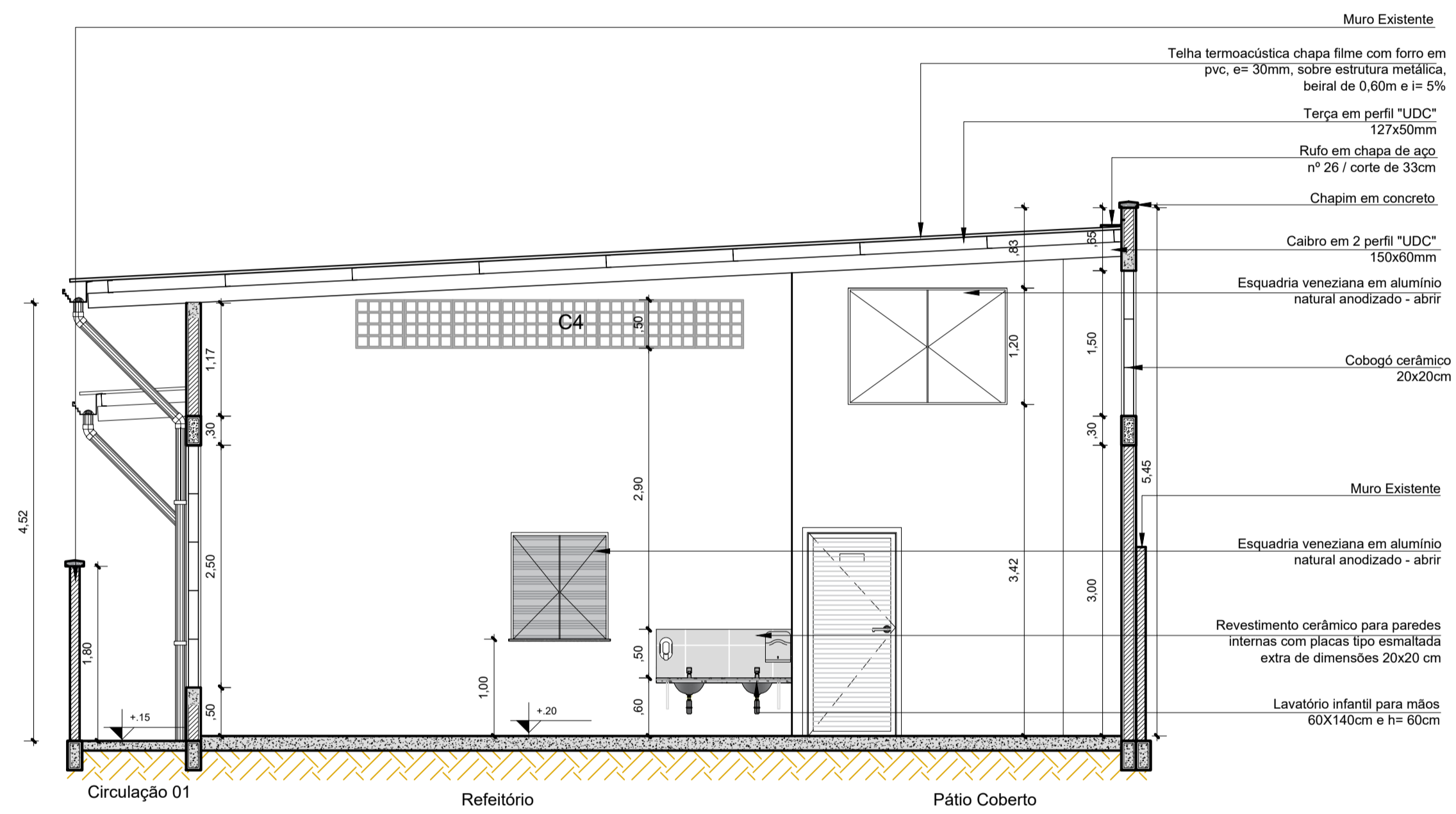
DIREITOS RESERVADOS - SEM PERMISSÃO DO AUTOR NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO, COPIA, DISTRIBUIÇÃO, ALTERAÇÃO, MODIFICAÇÃO, OU QUALQUER OUTRA FORMA DE EXPLOITAÇÃO ECONÔMICA DESTA OBRA.



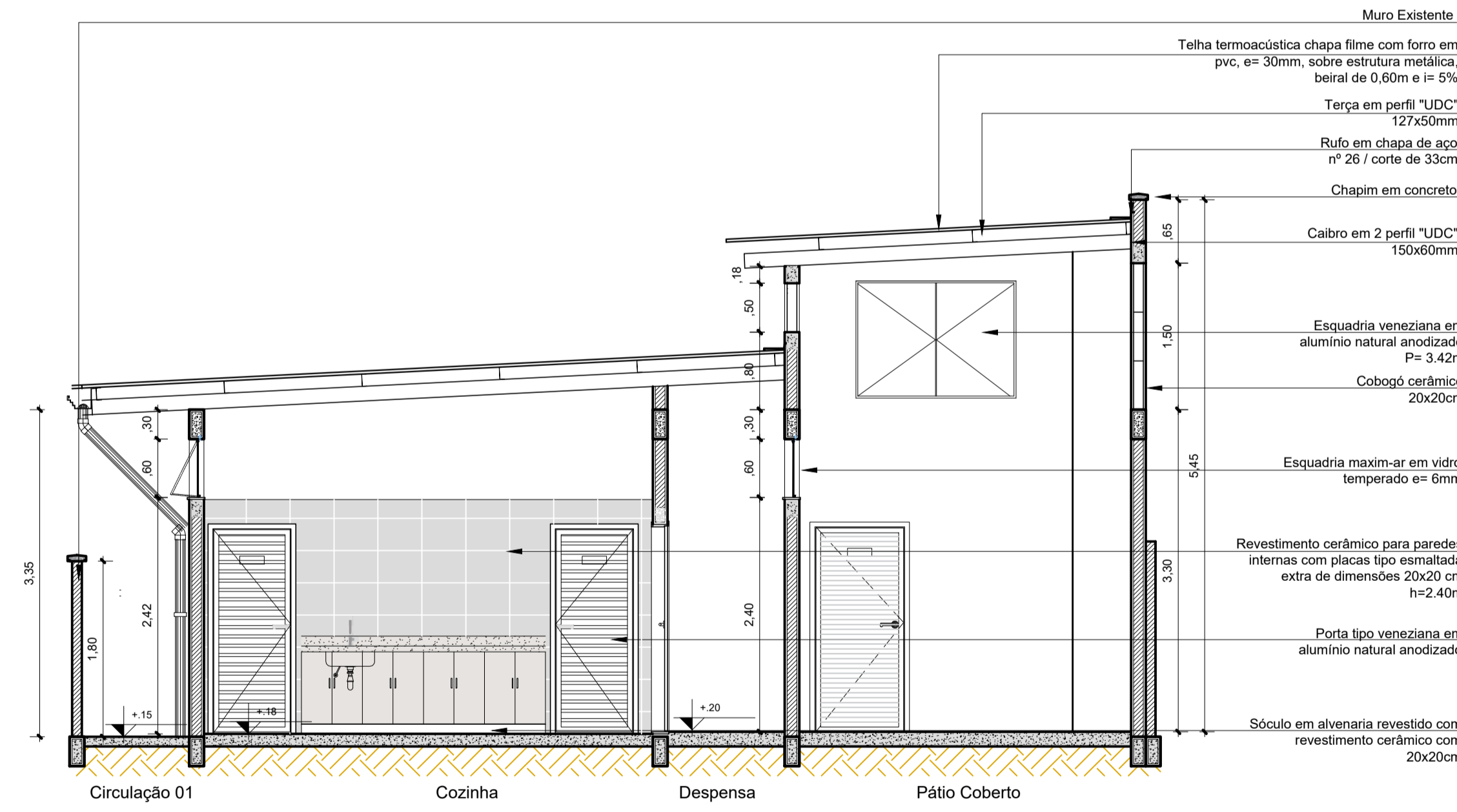
Corte AA
Escala 1/75



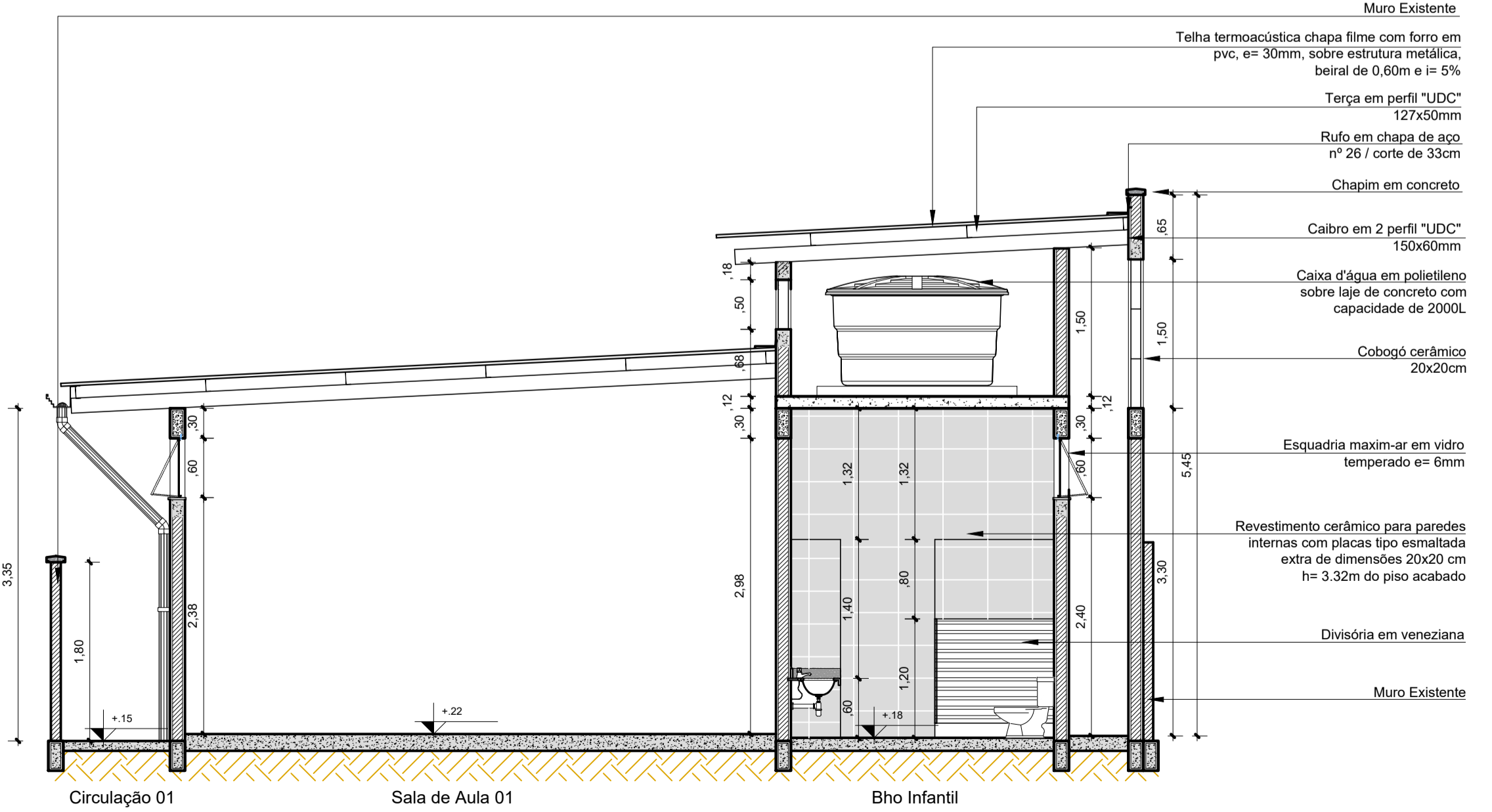
Croqui de Referência
S/Escala



Corte BB
Escala 1/50



Corte CC
Escala 1/50



Corte DD
Escala 1/50

- NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 - ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
 - AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MÍNIMAS DE 1%.
- NOTAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

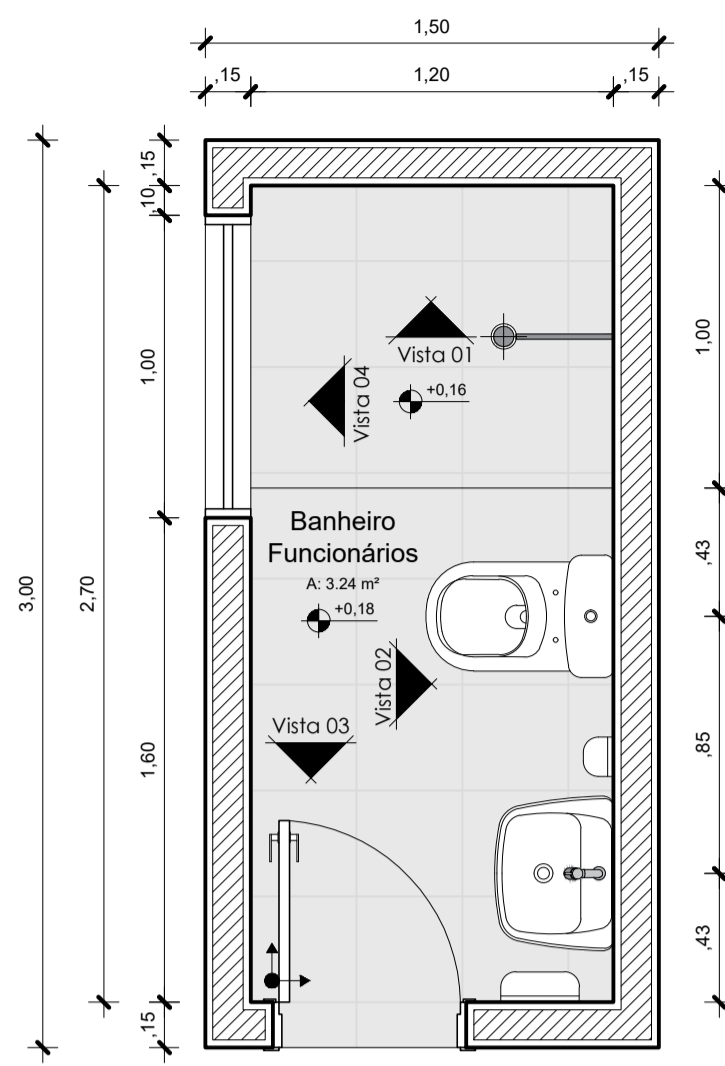
PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

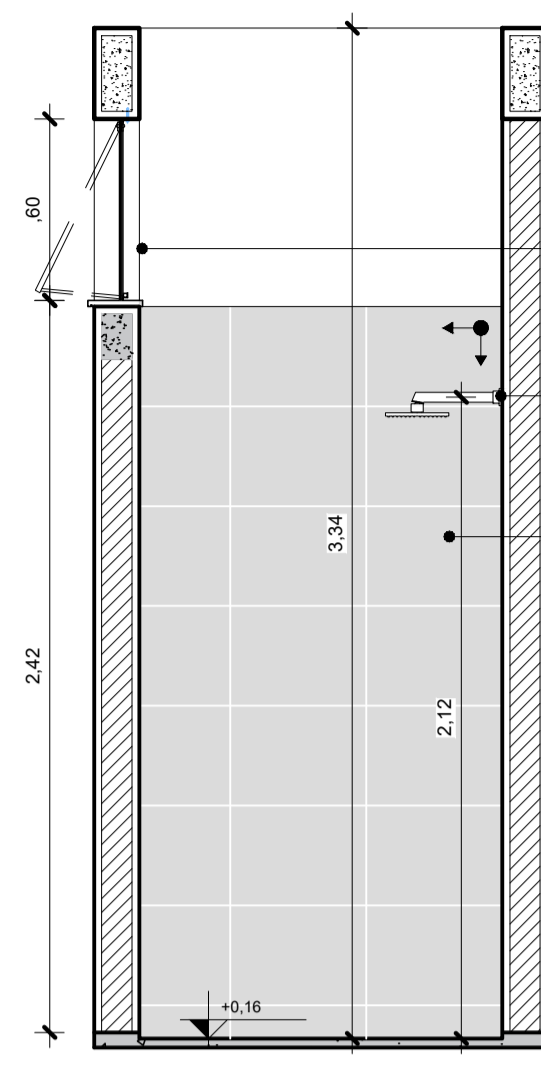
PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA

<p>MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO</p> <p>F.: 91* 964459487 / 91* 33550070 / 0080 E-MAIL: projeto@mbamoras.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI</p>	<p>ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI</p>	<p>DATA: DEZ/2023</p>
		<p>LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI/PARÁ</p>	<p>ÁREA CONSTRUIDA: A= 331,15 m²</p>
<p>CONTEÚDO: CORTE AA, BB, CC, E DD</p>	<p>REVISÃO: 00</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>PRANCHAS: ARQ 06/13</p>
<p>DESENHO CAD: MNB AMORAS</p>	<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI</p>	<p>PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA</p>	<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI</p>

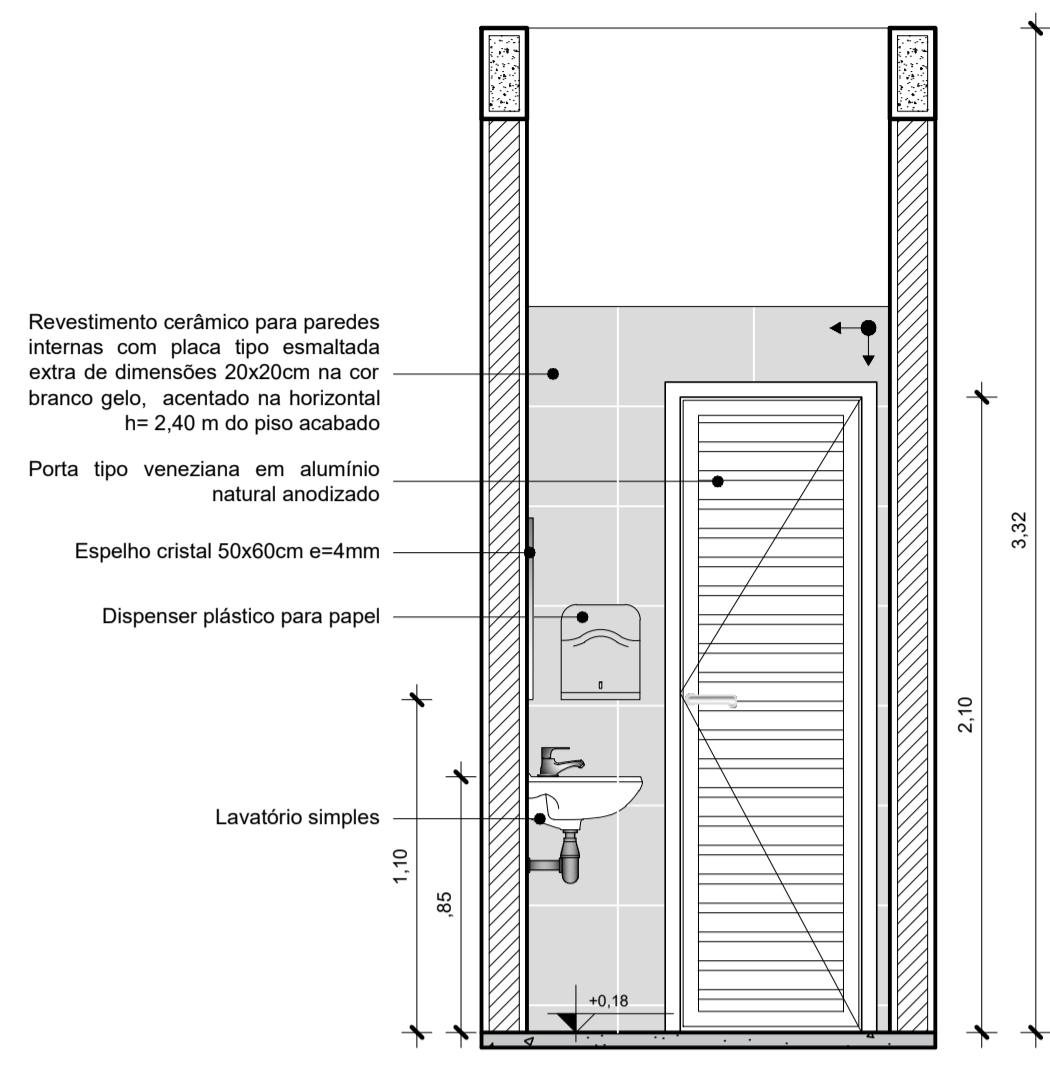
PRETO	
PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE	COR
0.2	



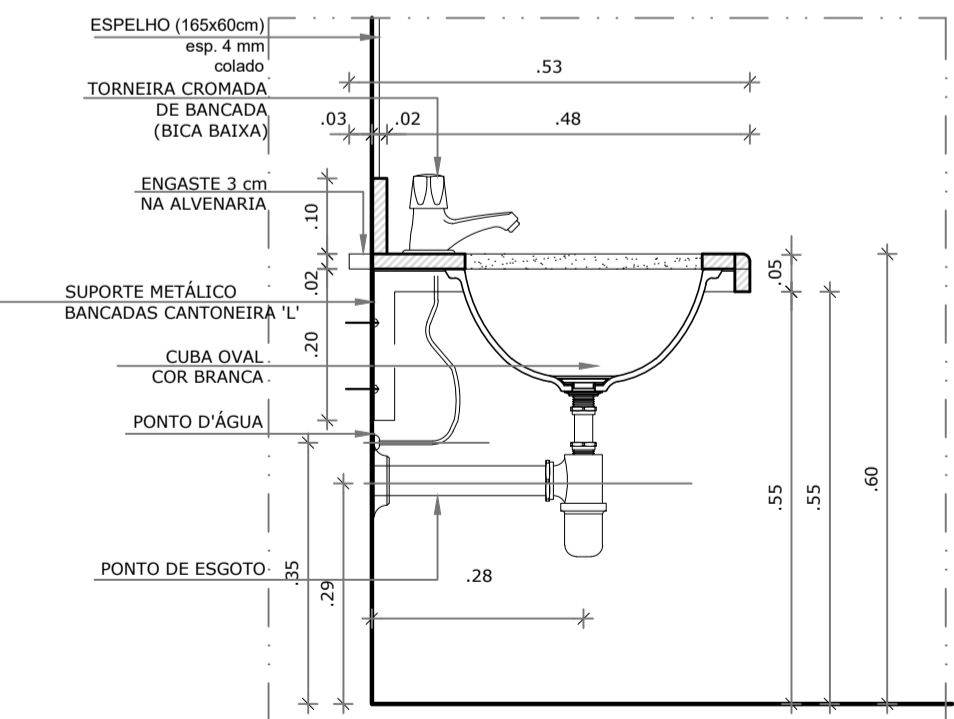
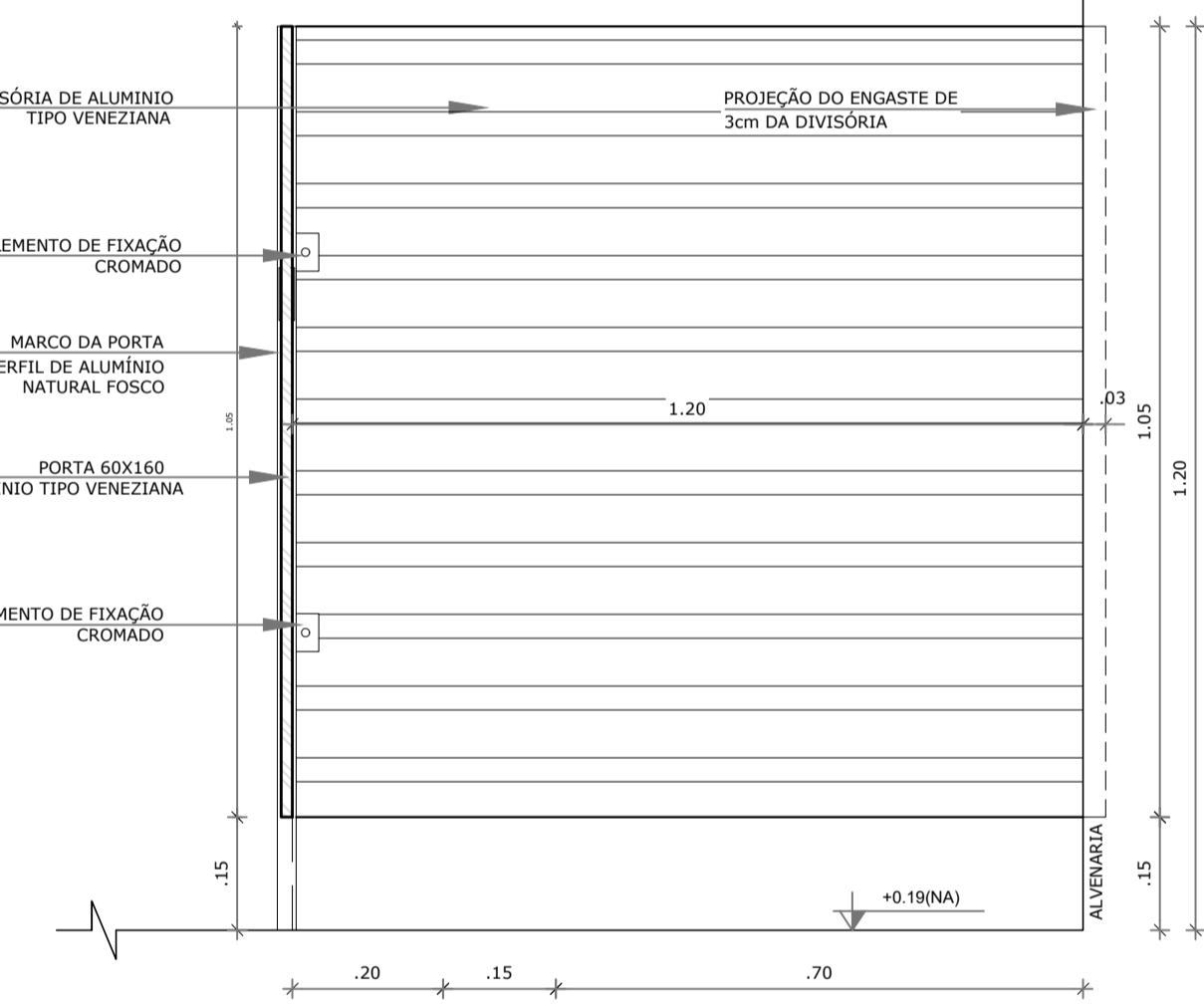
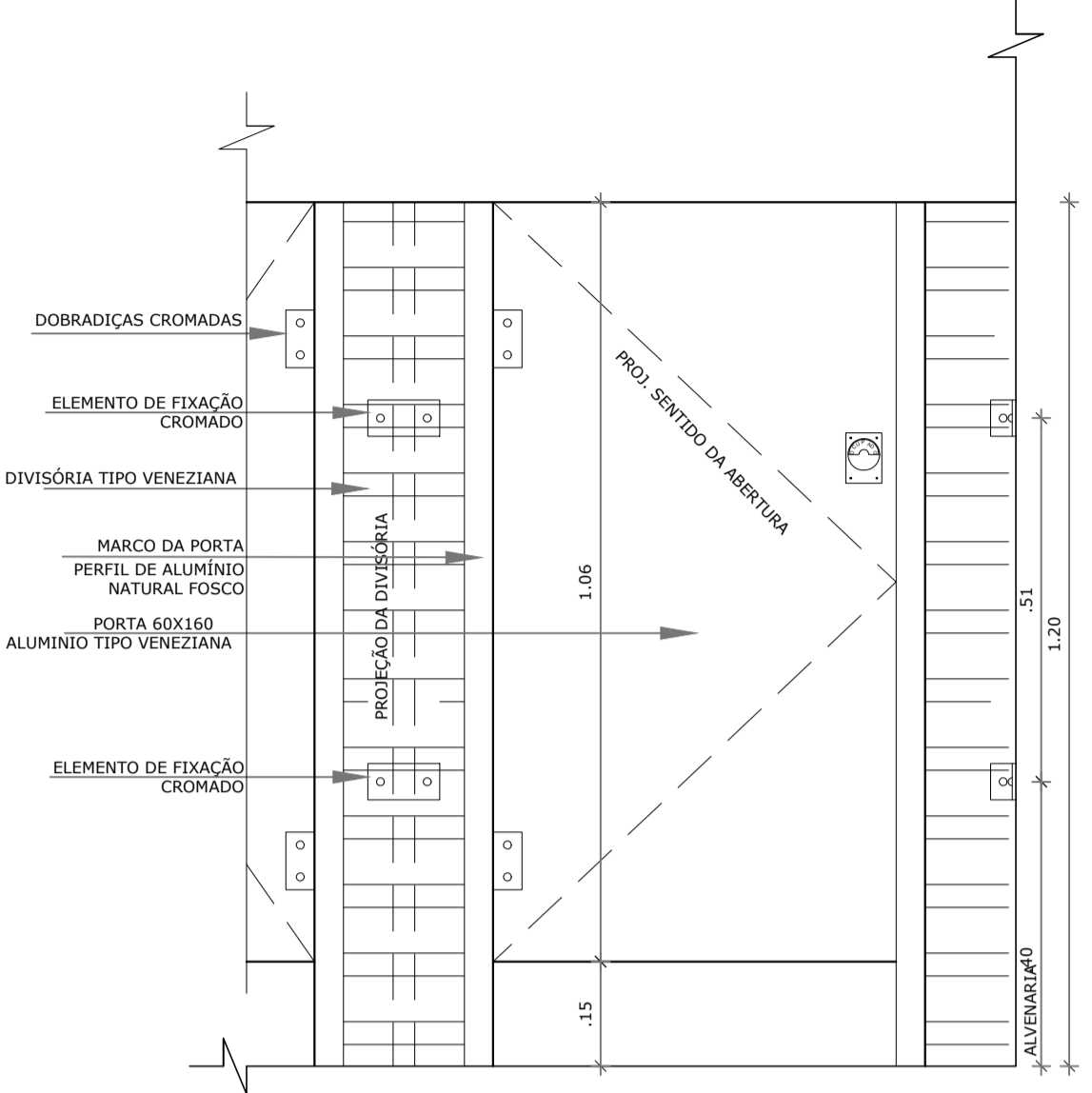
Banheiro Funcionários
Planta Baixa
Escala 1/25



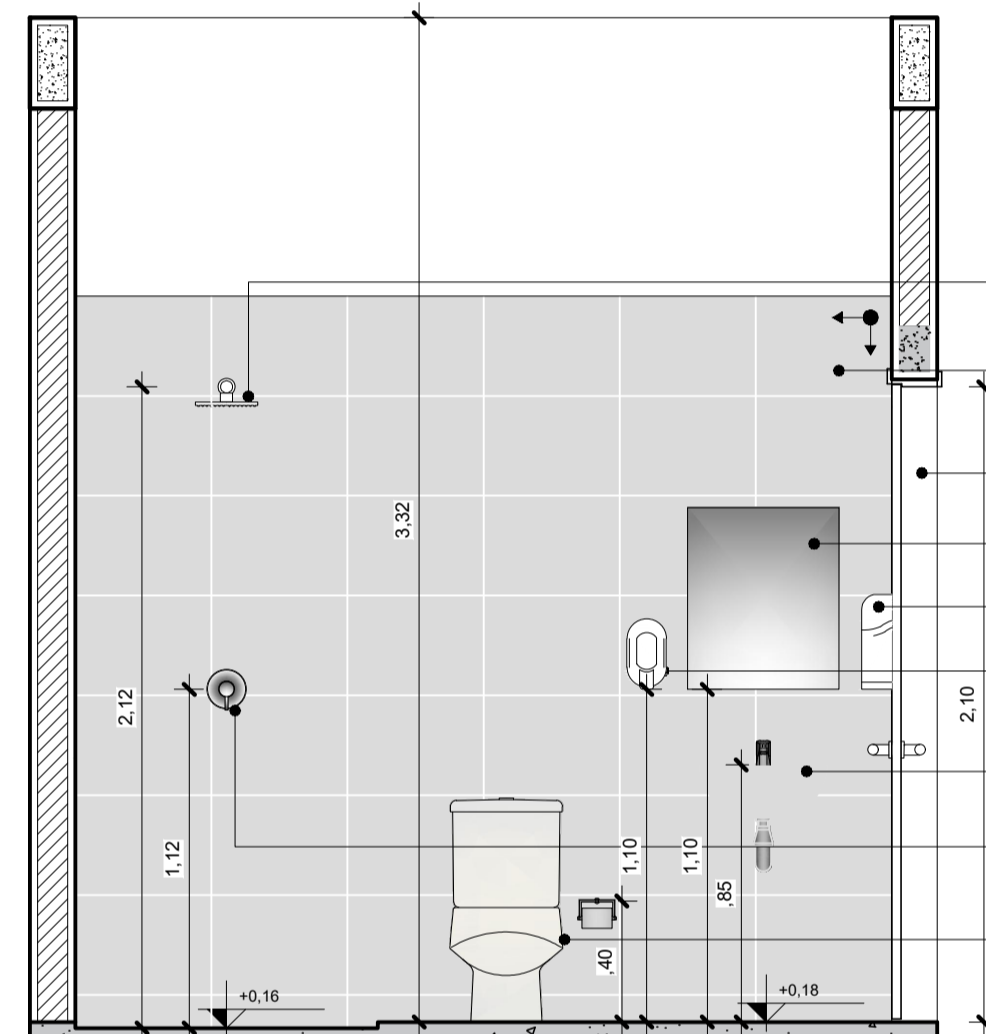
Banheiro Funcionários
Vista 01
Escala 1/25



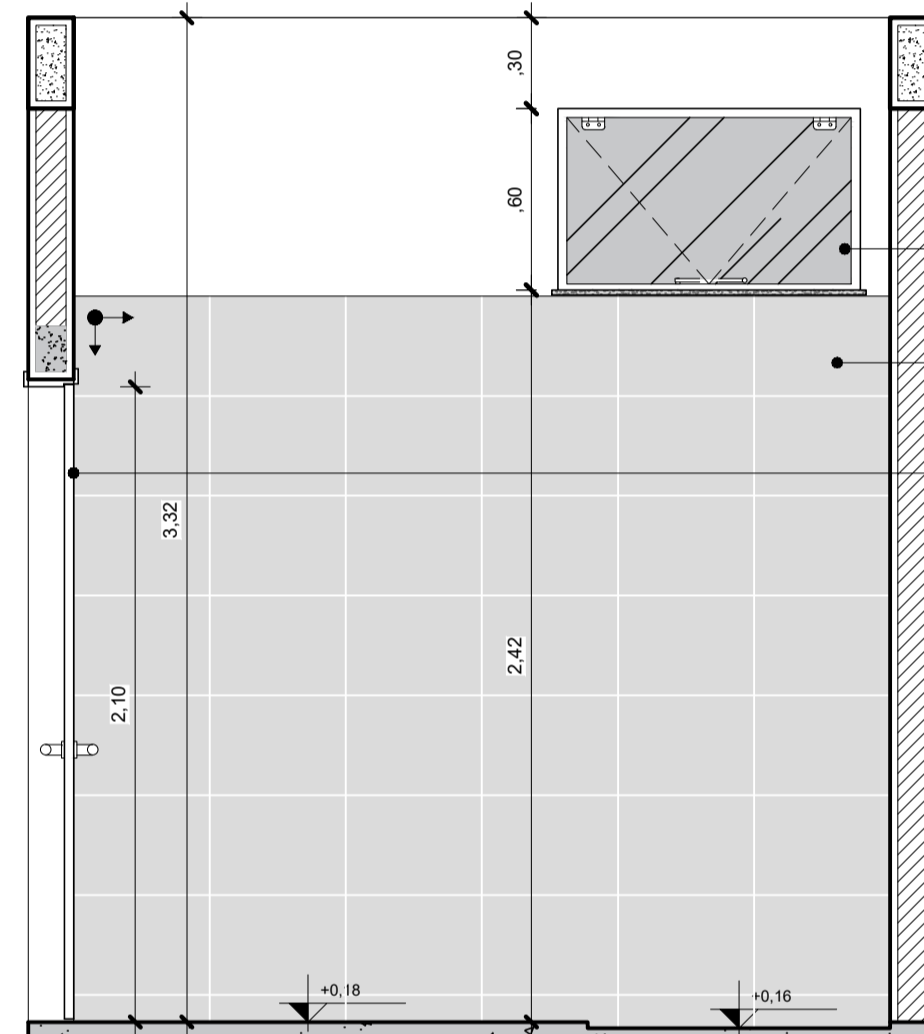
Banheiro Funcionários
Vista 03
Escala 1/25



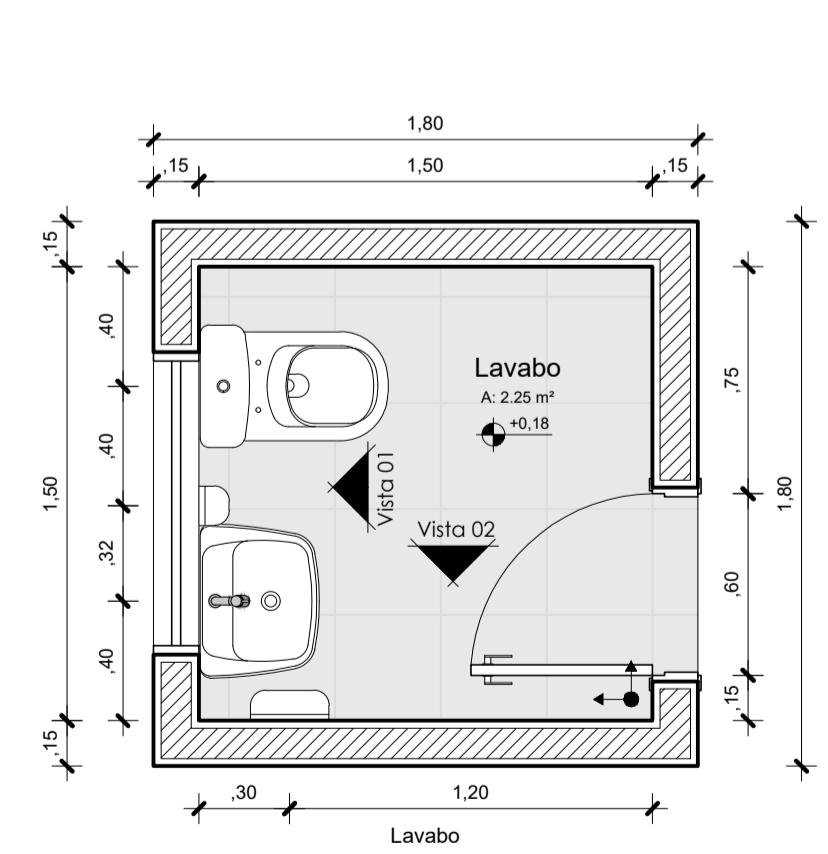
DETALHE 1 - CORTE
Bancada de granito infantil
Escala: 1/10



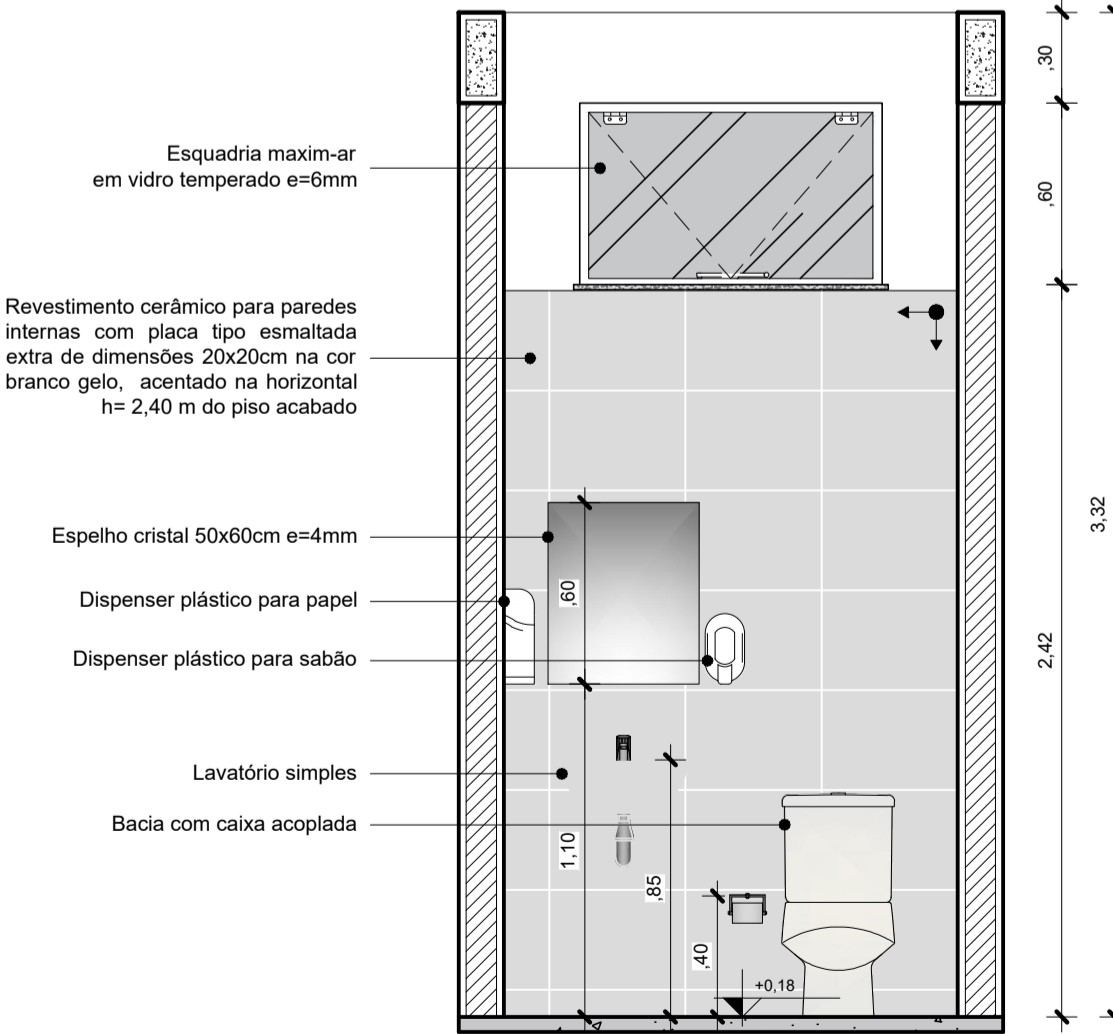
Banheiro Funcionários
Vista 02
Escala 1/25



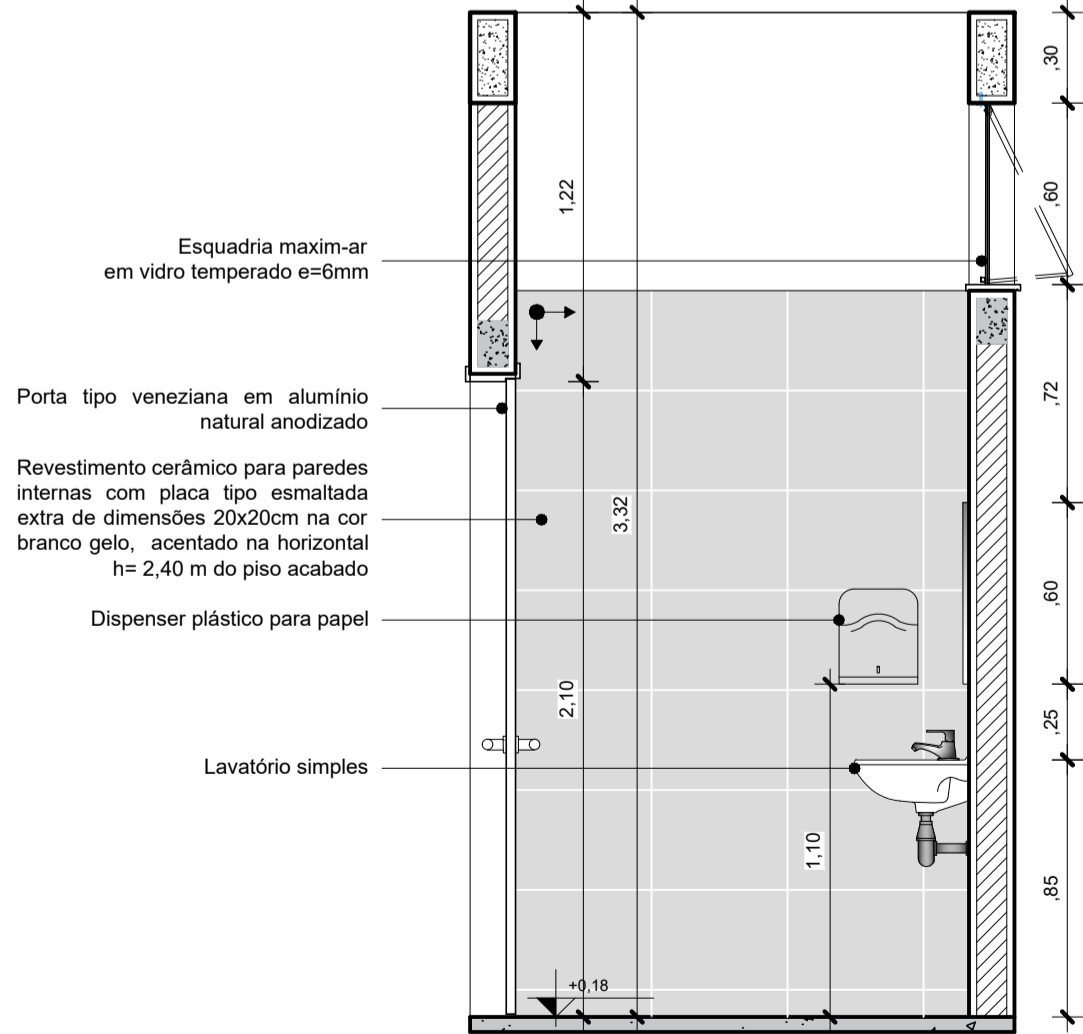
Banheiro Funcionários
Vista 04
Escala 1/25



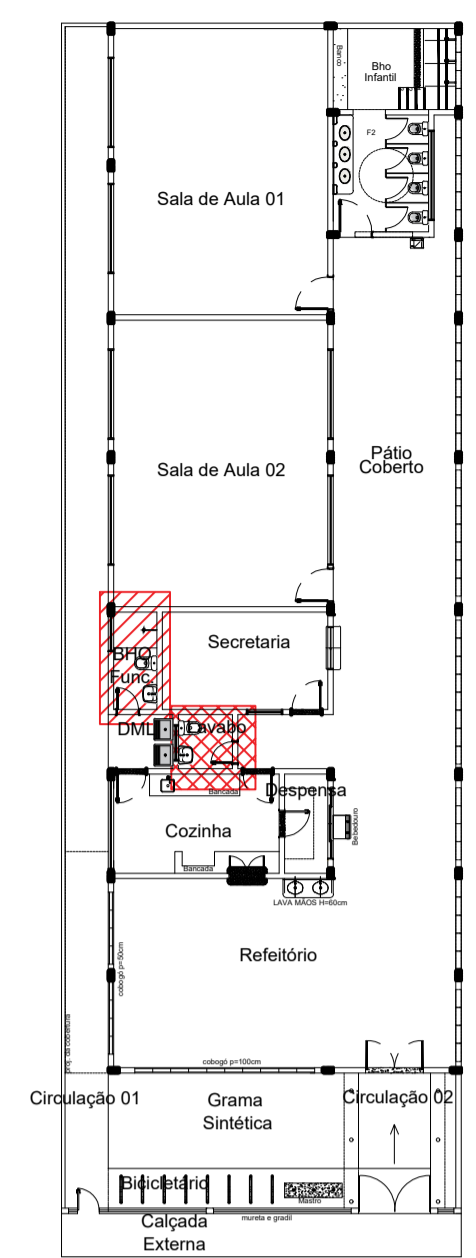
Lavabo
Planta Baixa
Escala 1/25



Lavabo
Vista 01
Escala 1/25



Lavabo
Vista 02
Escala 1/25



Croqui de Referência
Sem Escala

- NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PRÉVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 - ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
 - AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MÍNIMAS DE 1%.
- NOTAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU-28510-2/PA

Arquiteta
CAU-B 28510-2

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI, PARÁ

CONTEÚDO: DET. BANHEIRO FUNCIONÁRIOS E LAVABO

DATA: DEZ/2023

ÁREA CONSTRUÍDA: A= 331,15 m²

REV: 00

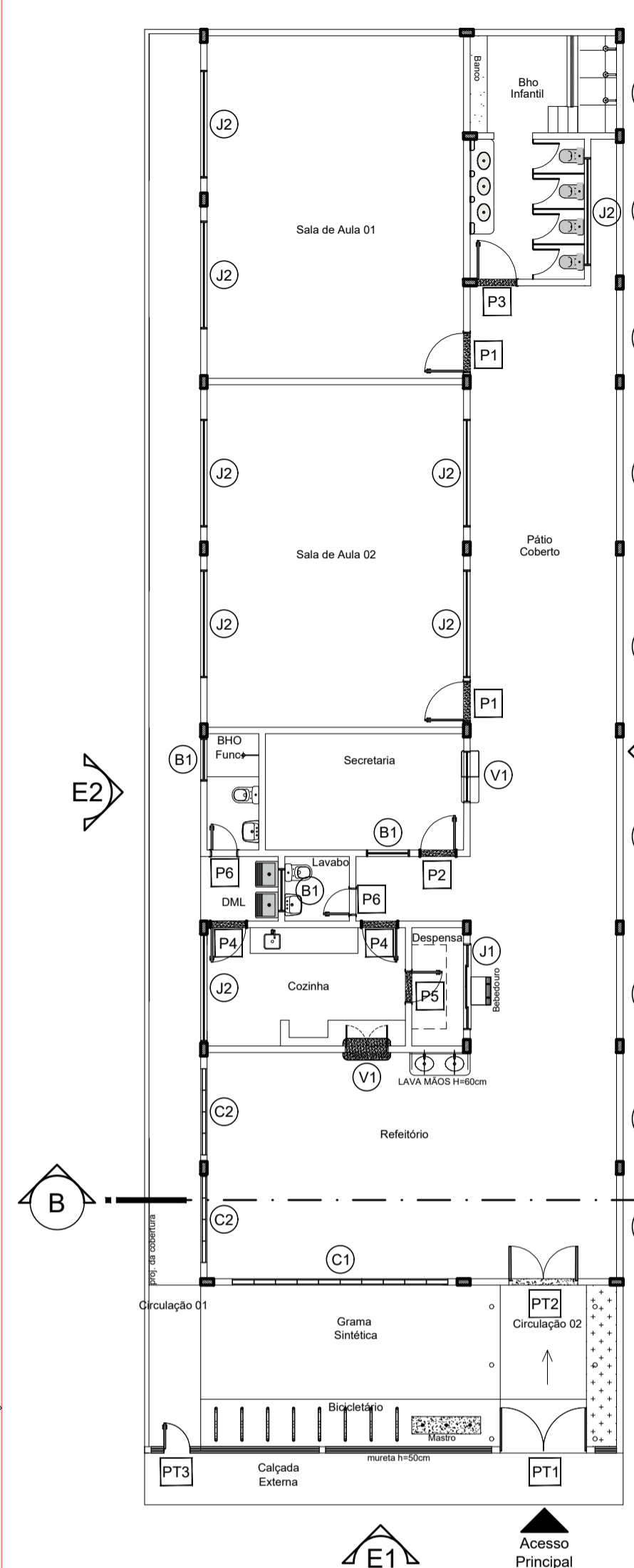
ESCALA: INDICADA

PRANCHAS: ARQ 08/13

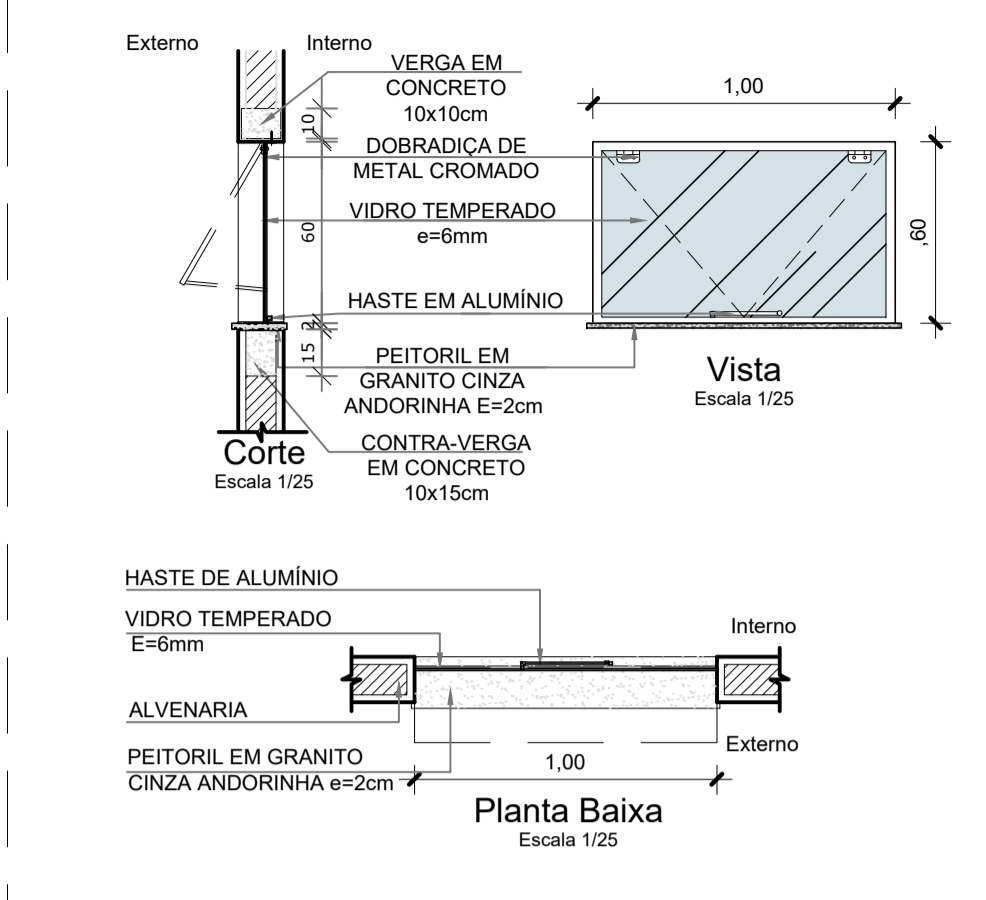
DESENHO CAD: MNB AMORAS

1: 91* 984459467 / 91* 33550070 / 0080
E-MAIL: projetos@maruzabaptista.com.br

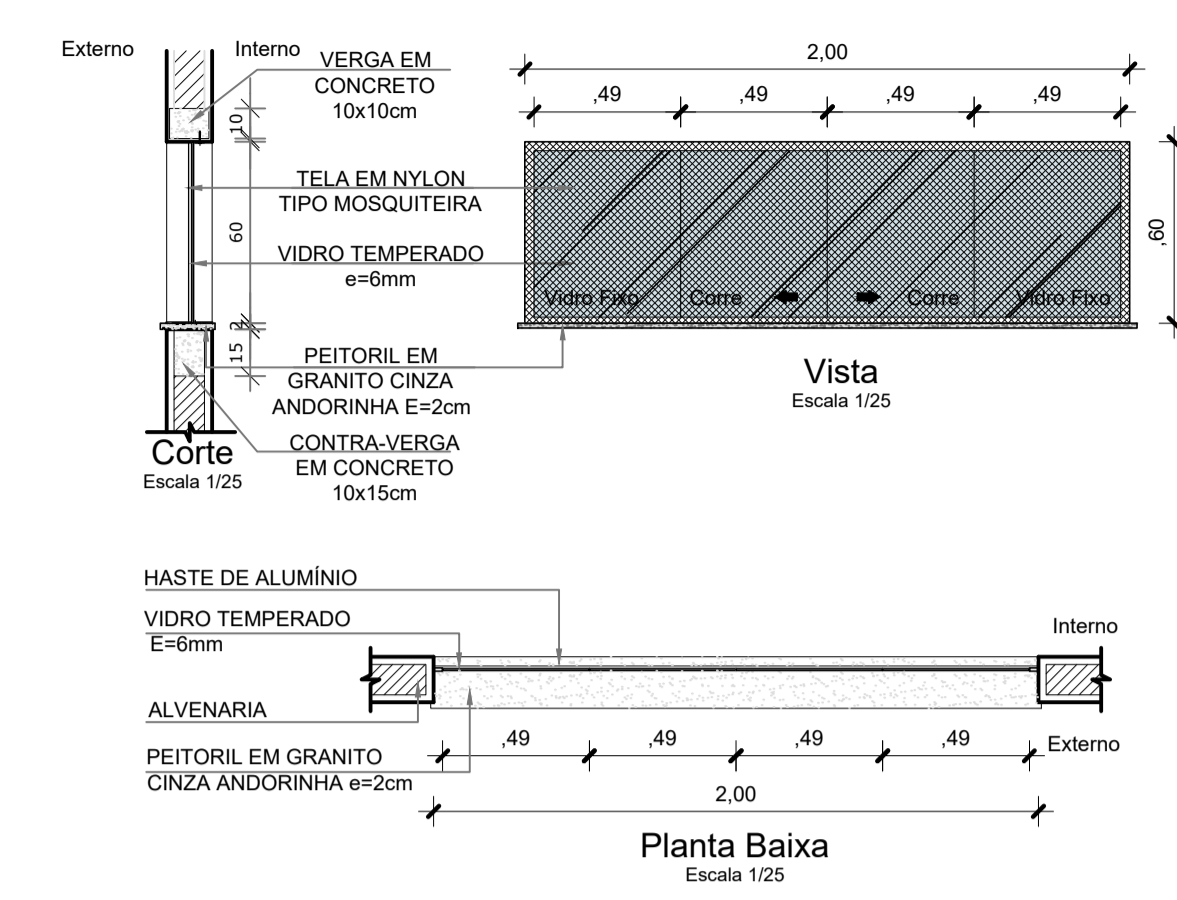
PRETO	
PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	



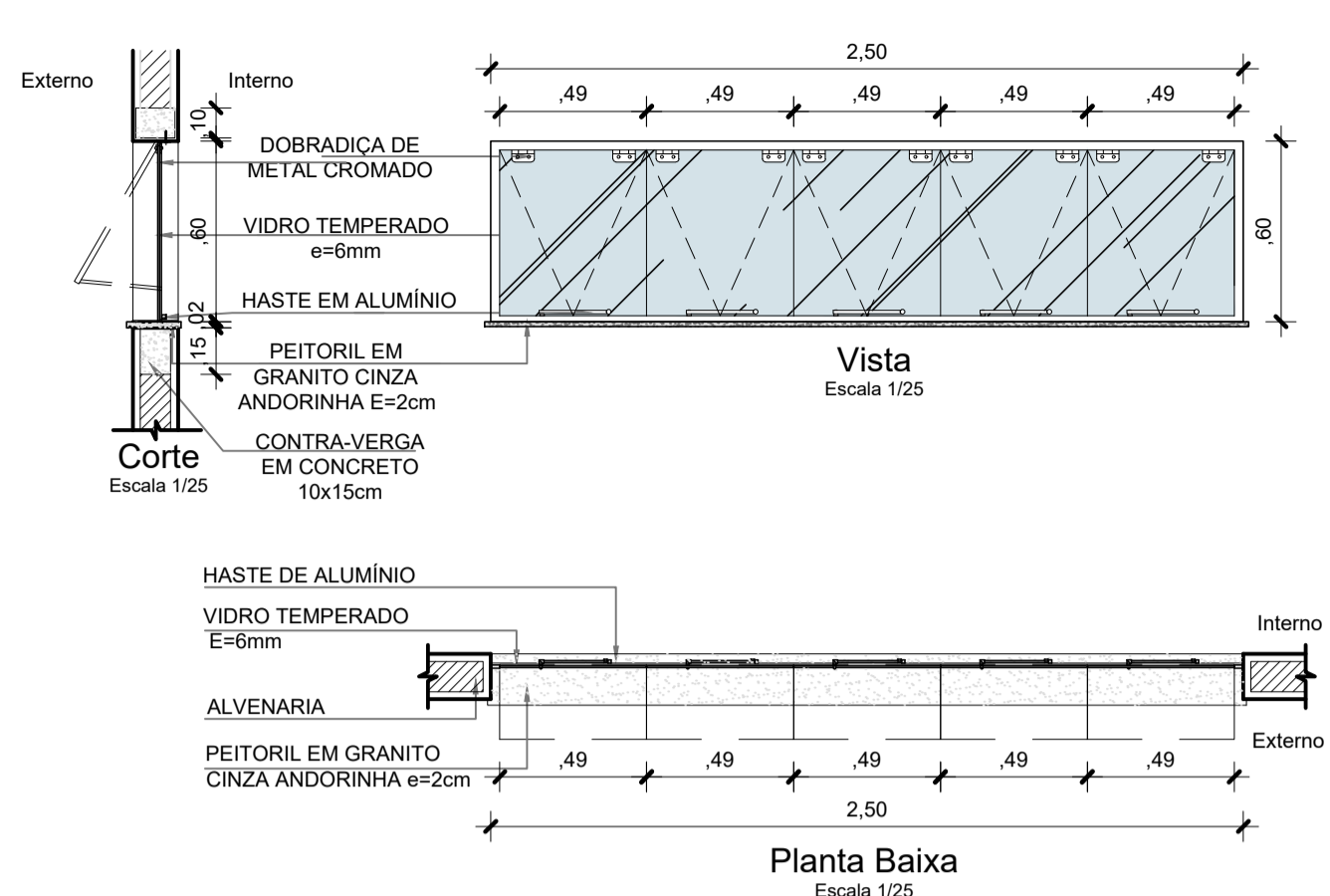
Mapa de Esquadrias
Escala 1/125



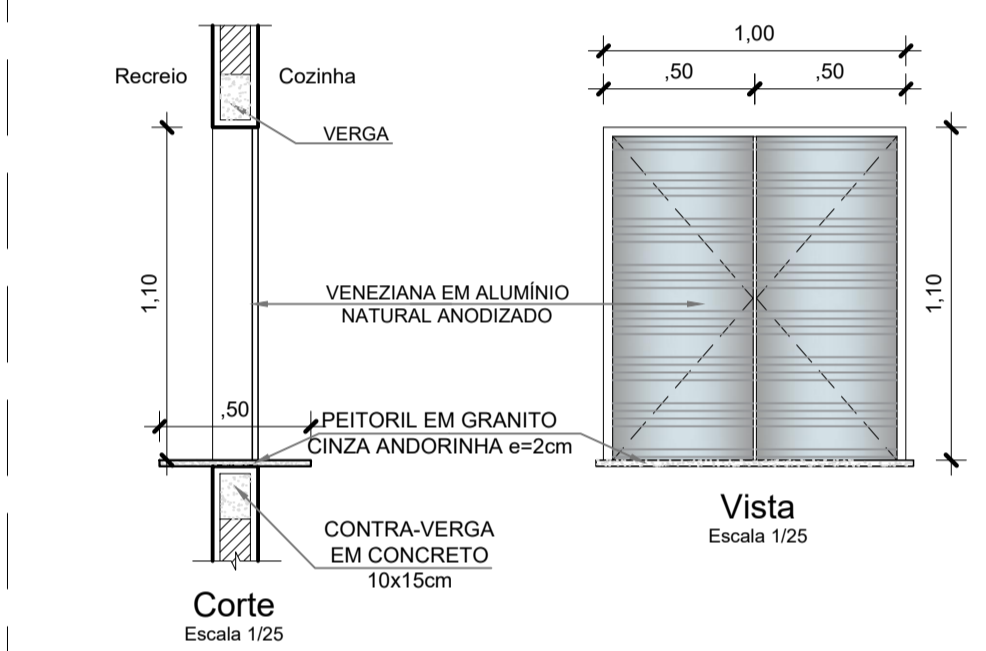
CODIGO	DESCRIÇÃO
B1	QUANT.: 03 DIMENSÕES: 100 x 60cm; PEITORIL: 240cm; SISTEMA: Maxim-ar em Vidro temperado e=6mm; AMBIENTE: Secretaria, BHO Func. e Lavabo



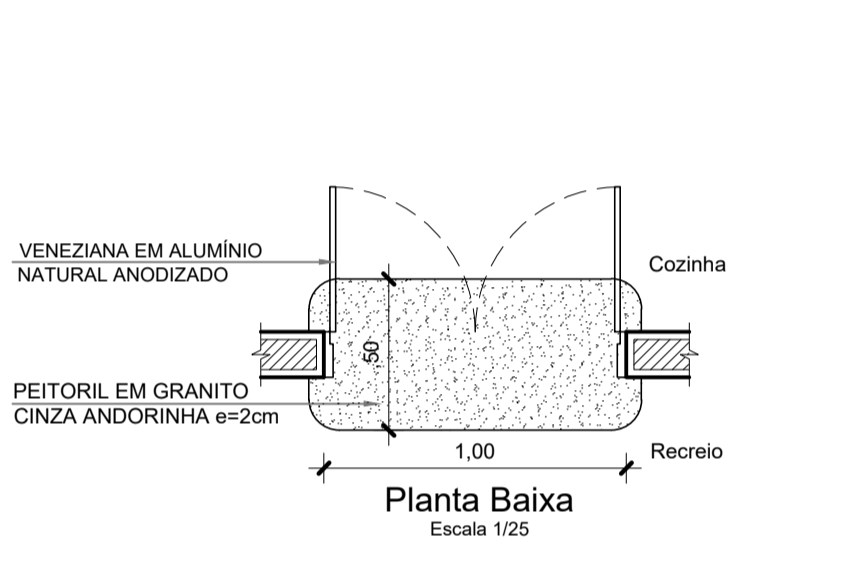
CODIGO	DESCRIÇÃO
J1	QUANT.: 01; DIMENSÕES: 200 x 60cm; PEITORIL: 240cm; SISTEMA: Correr em Vidro temperado e=6mm; AMBIENTE: Despensa



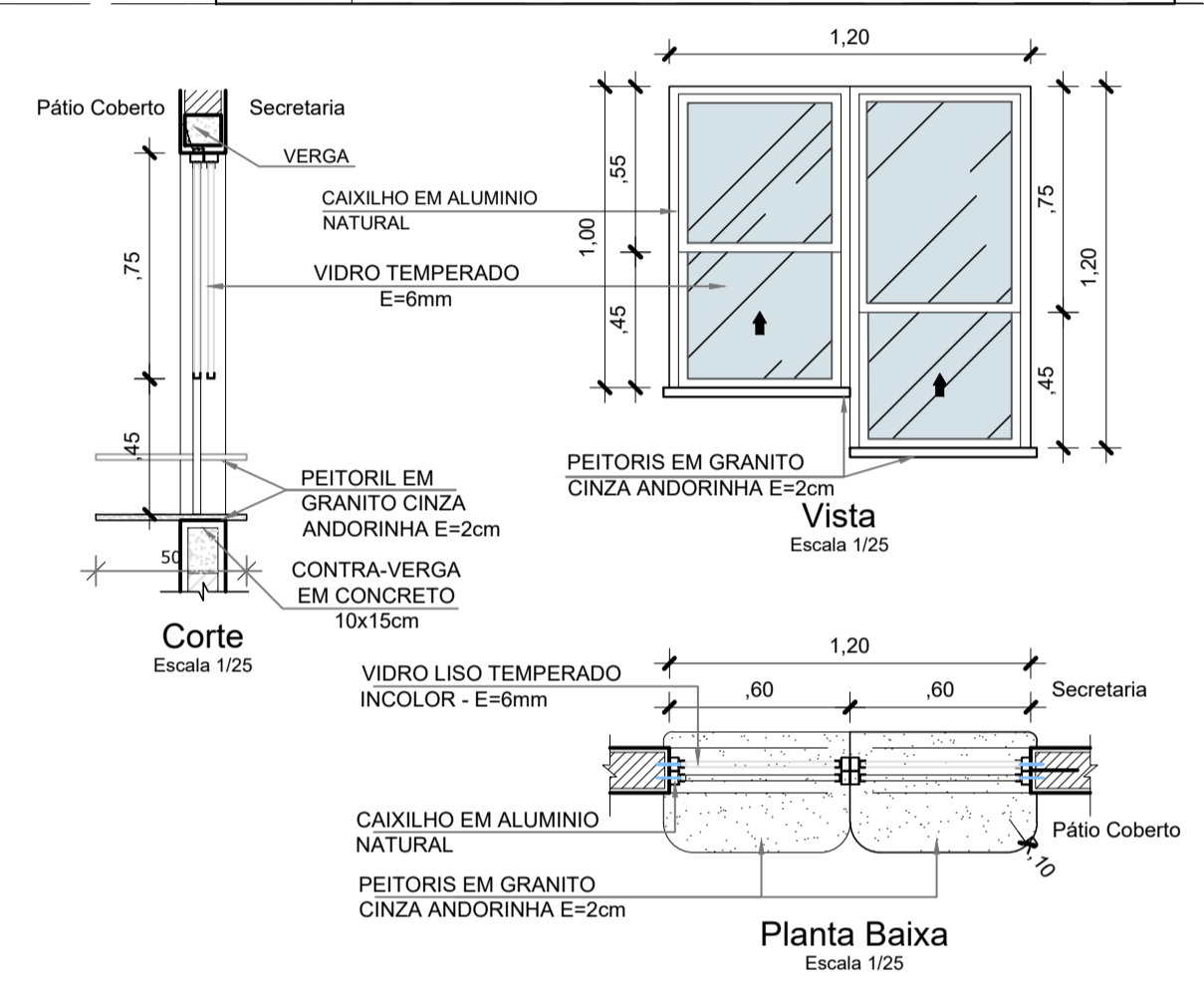
CODIGO	DESCRIÇÃO
J2	QUANT.: 08; DIMENSÕES: 250 x 60cm; PEITORIL: 240cm; SISTEMA: Maxim-ar em Vidro temperado e=6mm; AMBIENTE: Sala de aula 1 e 2, Cozinha e BHO Infantil



CODIGO	DESCRIÇÃO
V1	QUANT.: 01; DIMENSÕES: 100x110 cm; PEITORIL: 100cm; SISTEMA: Abrir AMBIENTE: Cozinha



CODIGO	DESCRIÇÃO
V2	QUANT.: 01; DIMENSÕES: 60x100 + 60x120cm; PEITORIL: 90/110cm; SISTEMA: Guilhotina AMBIENTE: Secretaria



CODIGO	DESCRIÇÃO
PT1	QUANT.: 01; DIMENSÕES: 160x120 cm; PEITORIL: 160cm; SISTEMA: Portão em metal com pintura anticorrosiva AMBIENTE: Refeitório

MAPA DE ESQUADRIAS					
JANELAS / COBOGÓS					
CÓD	DIMENSÕES	QUANTIDADE	PEITORIL	TIPO	AMBIENTES
B1	100 x 60 cm	03	240 cm	Vidro temperado, e=6mm	Secretaria, BHO Func. e Lavabo
J1	200 x 60 cm	01	240 cm	Vidro temperado, e=6mm	Despensa
J2	250 x 60 cm	08	240 cm	Vidro temperado, e=6mm	Sala de aula 1 e 2, Cozinha e BHO Infantil
V1	100x110	01	100 cm	Veneziana	Cozinha
V2	60x100 + 60x120	01	90/110 cm	Guilhotina	Secretaria
C1	500 x 200 cm	02	100 cm	Cobogó	Refeitório
C2	200 x 250 cm	02	50 cm	Cobogó	Refeitório
C3	Variável x 150 cm	09	330 cm	Cobogó	Pátio Coberto
C4	Variável x 50 cm	08	410 cm	Cobogó	Pátio Coberto

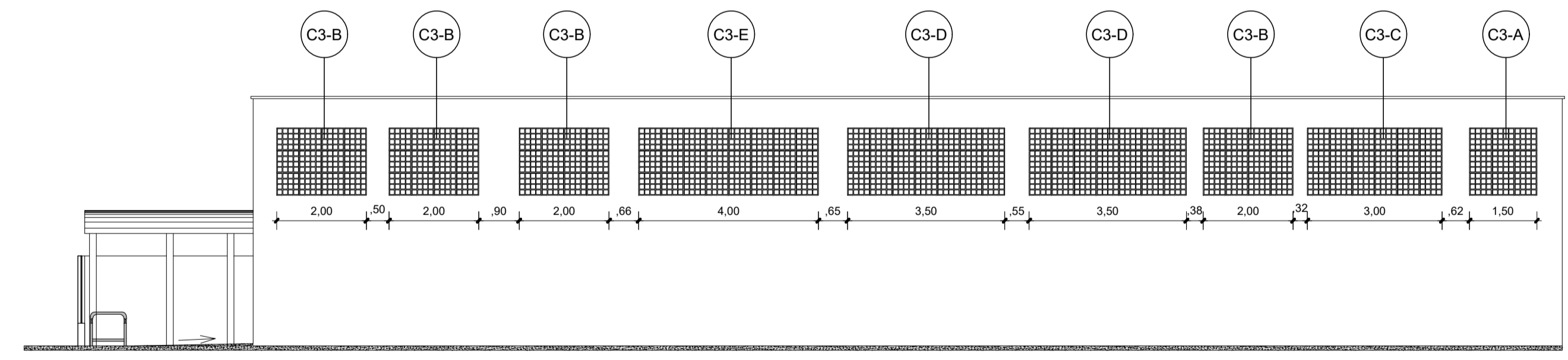
PORTAS					
CÓD	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TIPO	AMBIENTES	
P1	90x 210 cm	02	1 folha de abrir, em madeira de lei regional, com visor em vidro temperado e=10mm	Salas de Aula	
P2	80 x 210 cm	01	1 folha de abrir, em madeira de lei regional	Secretaria	
P3	90x 210 cm	01	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado.	Banheiro Infantil	
P4	80 x 210 cm	02	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado.	Cozinha e D.M.	
P5	70 x 210 cm	01	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado.	Despensa	
P6	60 x 160 cm	02	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado.	BHO Funcionários e Lavabo	
P7	60 x 105 cm	04	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado com tarjeta metálica.	Banheiro Infantil	
P8	160x 120 cm	01	2 folhas de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado.	Pátio Coberto	
P9	200x 180 cm	01	Portão em metal com pintura anticorrosiva.	Circulação 02	
PT2	160 x 210 cm	01	Portão em metal com pintura anticorrosiva.	Refeitório	
PT3	60 x 180 cm	01	Portão em metal com pintura anticorrosiva.	Circulação 01	

NOTAS:

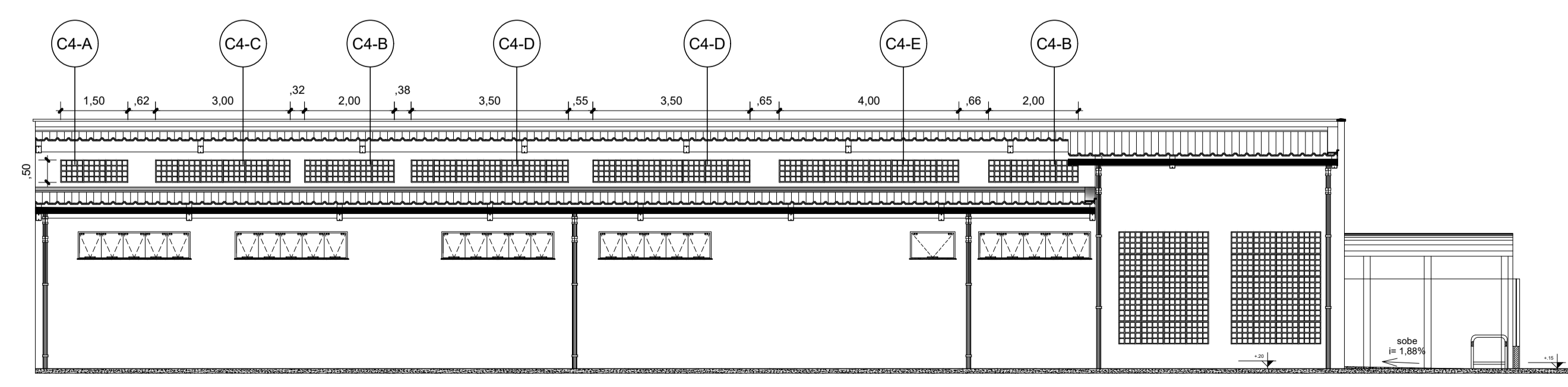
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
- AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERAO MINIMAS DE 1%.

NOTAS:

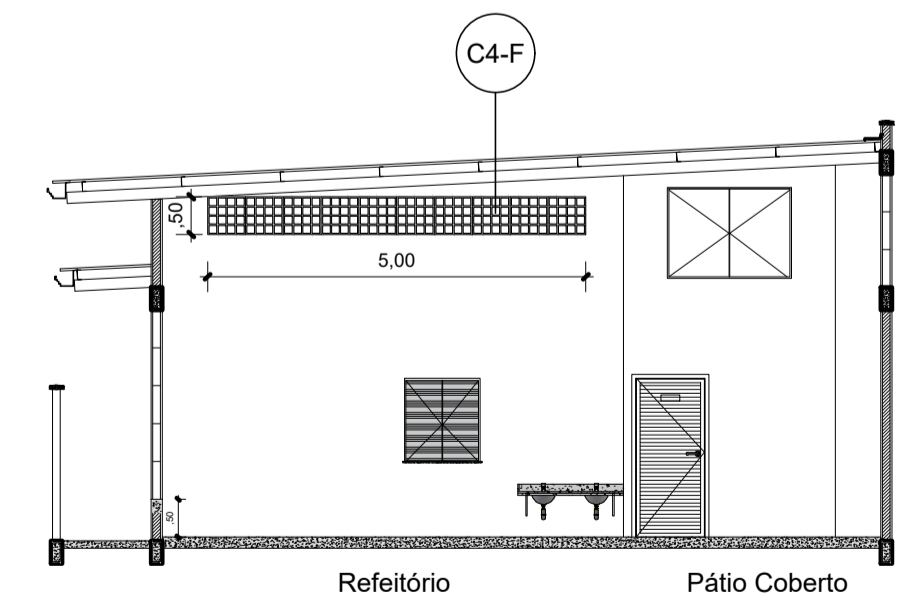
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



Mapa de Esquadrias - Elevação 3
Escala 1/100



Mapa de Esquadrias - Elevação 2
Escala 1/100



Mapa de Esquadrias - Corte BB
Escala 1/100

PADRÃO	PENAS
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 COR: 0.2

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA

ARQUITETA: Maruza Baptista Arruda (CAU-A 28510-2)

DATA: DEZ/2023

ÁREA CONSTRUIDA: A= 331,15 m²

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI/PARÁ

REVISÃO: 00

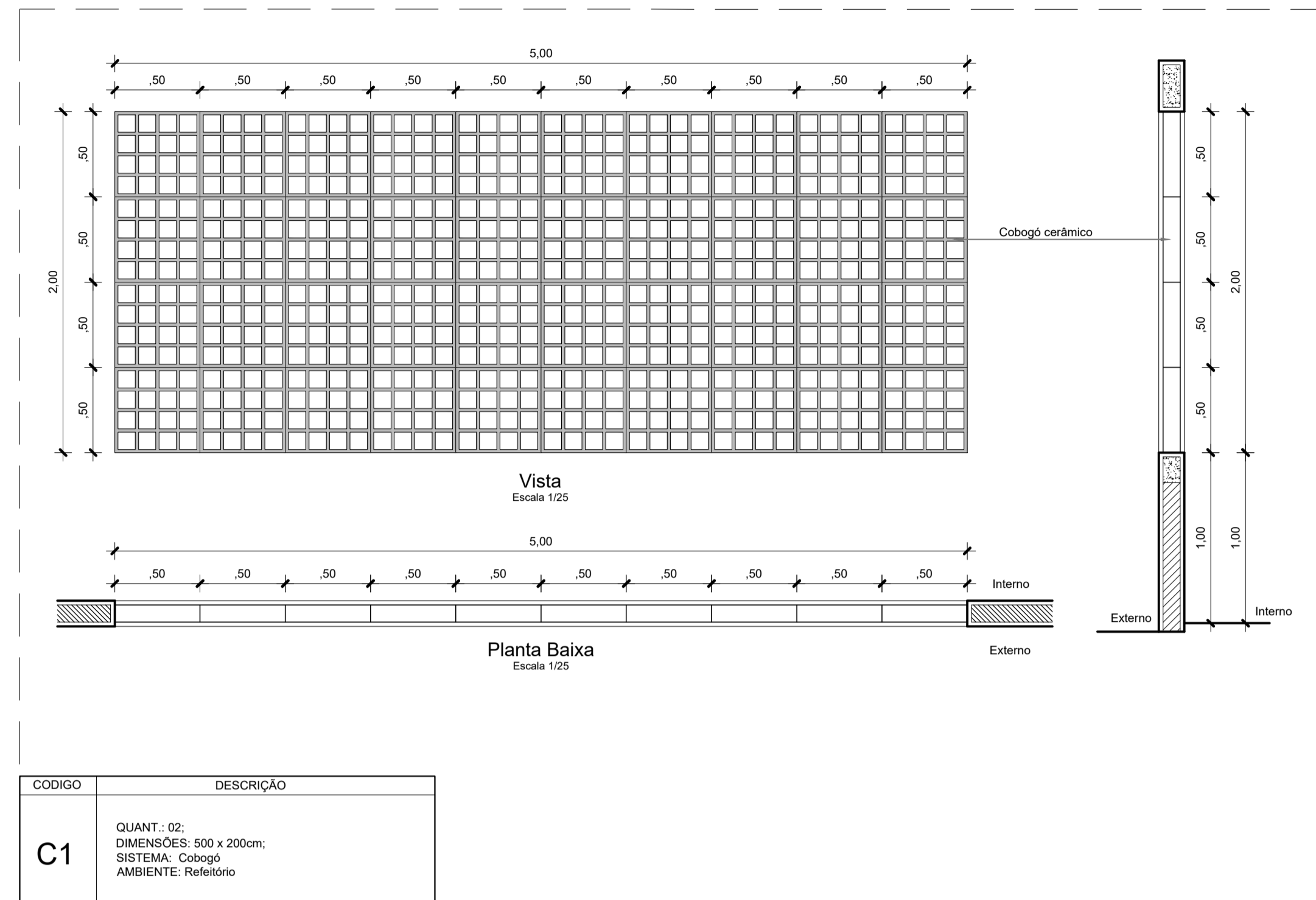
CONTEUDO: MAPA DE ESQUADRIA

ESCALA: INDICADA

PRANCHETA: ARQ

DESENHO CAD: MNB AMORAS

10/13



MAPA DE ESQUADRIAS

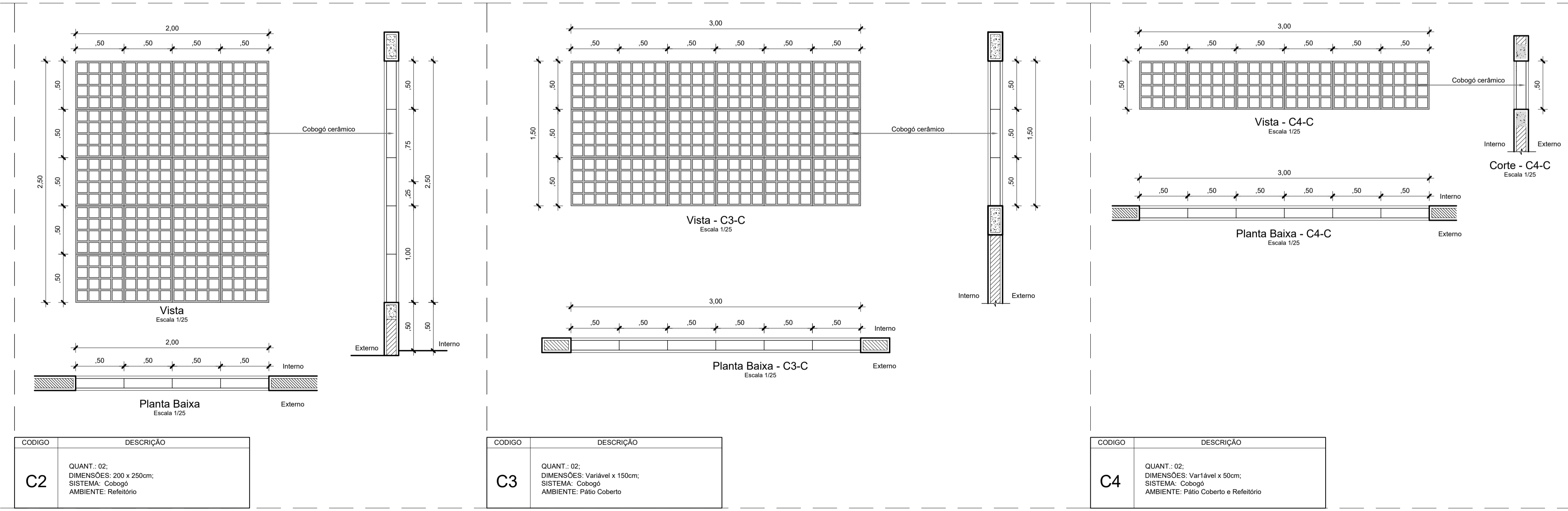
JANELAS / COBOGÓS

CÓD	DIMENSÕES	QUANTIDADE	PEITORIL	TIPO	AMBIENTES
B1	100 x 60 cm	03	240 cm	Vidro temperado, ac firm	Secretaria, BHO Func. e Lavabo
J1	200 x 60 cm	01	240 cm	Vidro temperado, ac firm	Despensa
J2	250 x 60 cm	08	240 cm	Vidro temperado, ac firm	Sala de aula 1 e 2, Cozinha e BHO Infantil
V1	100x110	01	100 cm	Veneziana	Cozinha
V2	90x100 + 60x120 cm	01	90x110 cm	Guilhotina	Secretaria
C1	500 x 200 cm	02	100 cm	Cobogó	Refeitório
C2	200 x 250 cm	02	50 cm	Cobogó	Refeitório
C3	Variável x 150 cm	09	330 cm	Cobogó	Pátio Coberto
C4	Variável x 50 cm	08	410 cm	Cobogó	Pátio Coberto

PORTAS

CÓD	DIMENSÕES	QUANTIDADE	TIPO	AMBIENTES
P1	90x 210 cm	02	1 folha de abrir, em madeira de lei regional, com visor em vidro temperado ac firm	Salas de Aula
P2	80 x 210 cm	01	1 folha de abrir, em madeira de lei regional	Secretaria
P3	90x 210 cm	01	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado	Banheiro Infantil
P4	80 x 210 cm	02	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado	Cozinha e D.M.
P5	70 x 210 cm	01	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado	Despensa
P6	60 x 160 cm	02	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado	BHO Funcionários e Lavabo
P7	60 x 105 cm	04	1 folha de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado com tarja metálica	Banheiro Infantil
P8	160x 120 cm	01	2 folhas de abrir, veneziana em alumínio natural anodizado	Pátio Coberto
PT1	200x 180 cm	01	Portão em metal com pintura anticorrosiva	Circulação 02
PT2	160 x 210 cm	01	Portão em metal com pintura anticorrosiva	Refeitório
PT3	60 x 180 cm	01	Portão em metal com pintura anticorrosiva	Circulação 01

- NOTAS:
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
 2. VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
 4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 5. ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
 6. AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERAO MINIMAS DE 1%.
- NOTAS:
1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
 2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



CARIMBOS:

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

DATA: DEZ/2023

ÁREA CONSTRUIDA: A= 331,15 m²

REV: 00

ESCALA: INDICADA

PRANCHETA: ARQ

11/13

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI, PARÁ

CONTEUDO: MAPA DE ESQUADRIA

DESENHO CAD: MNB AMORAS

1: 911 984459467 / 911 33550070 / 0080

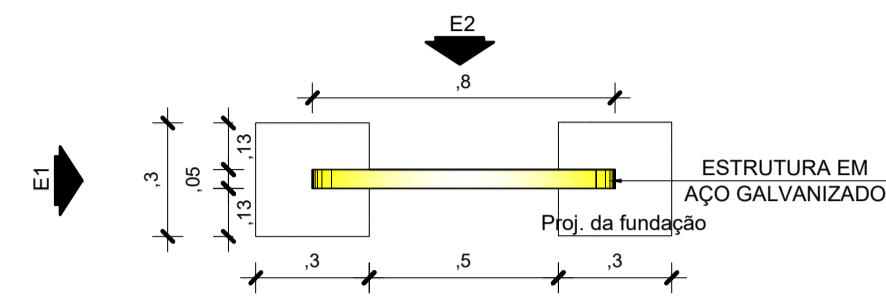
E-MAIL: projeto@mbamoras.com.br

PRETO	PENAS
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

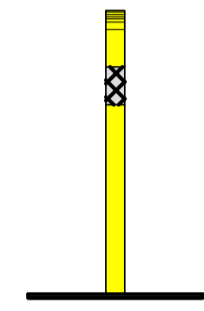
RESTANTE COR: 0.2

DIREITOS RESERVADOS - SE NÃO FOR DE NÃO FOR O AUTOR, A AUTORIZAÇÃO DE SEU AUTOR, TEMA, SUEITA, AS MEDIDAS LEGAIS CARIAS, E ALTERAÇÃO DESETE PROJETO, SEME, SUO AUTOR DE CONSIDERAR RESPONSABILIDADE POSTERIORES.

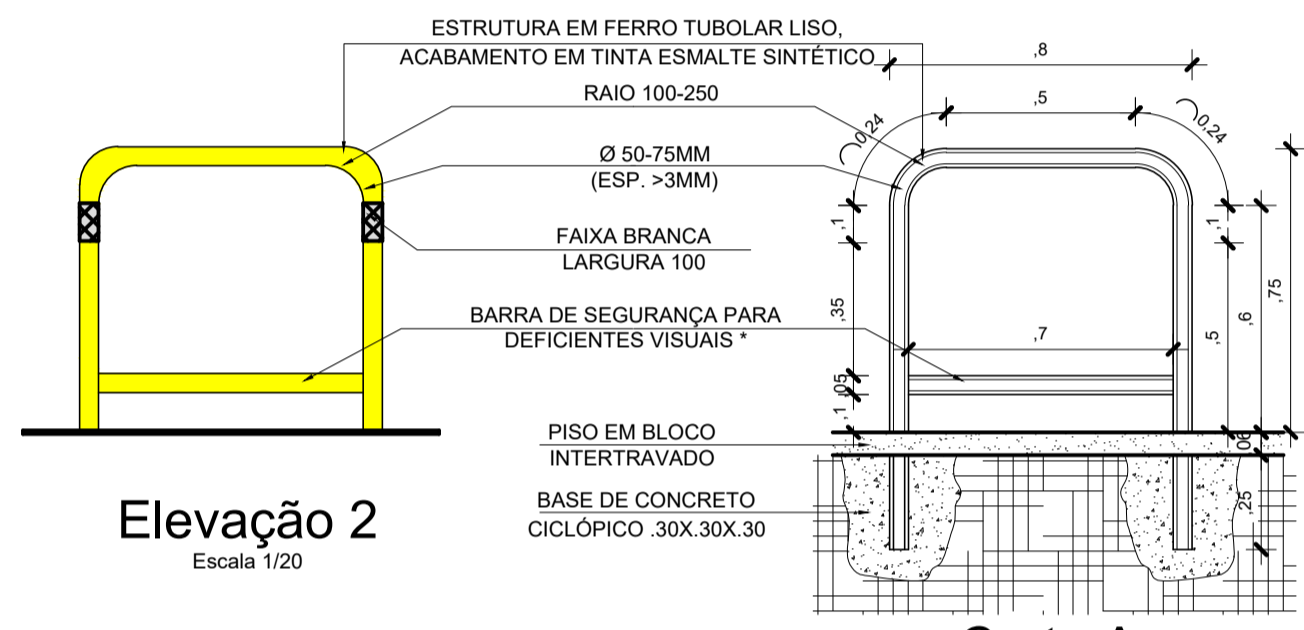
DET. PARACICLOS (SUPORTE PARA BICICLETAS)



Planta Baixa
Escala 1/20



Elevação 1
Escala 1/20

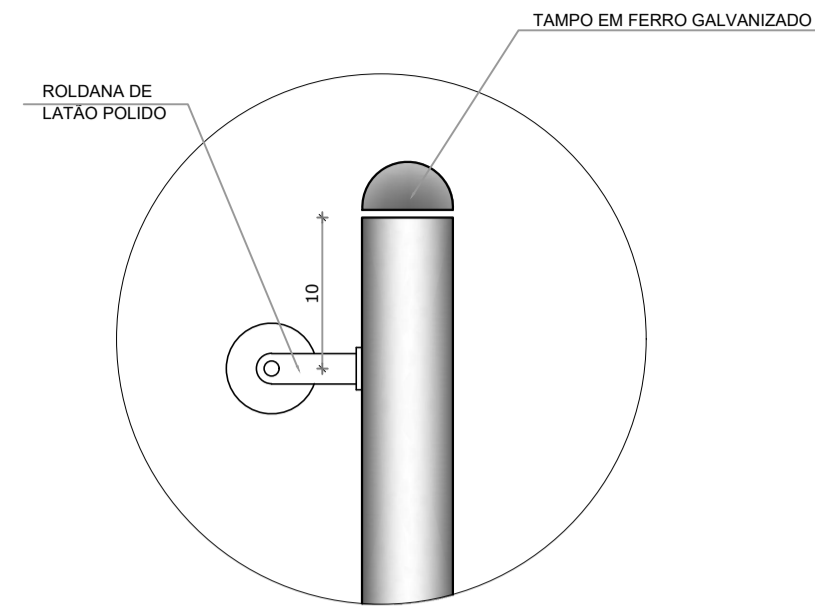


Elevação 2
Escala 1/20

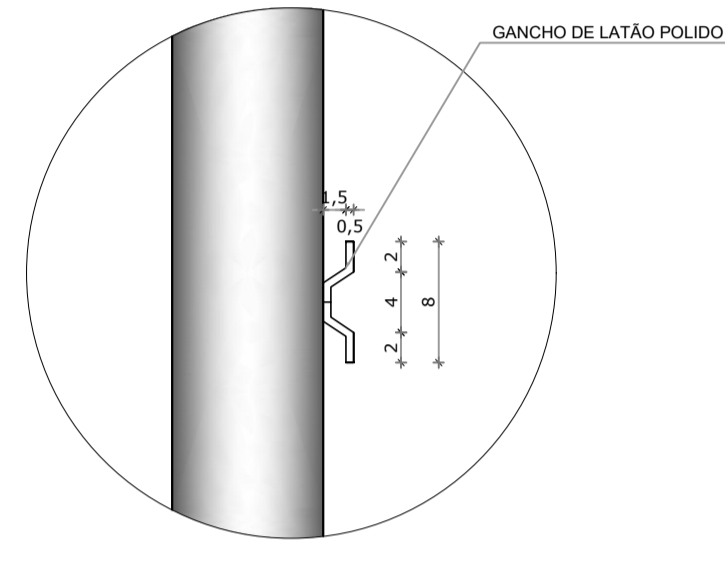


Corte A
Escala 1/20

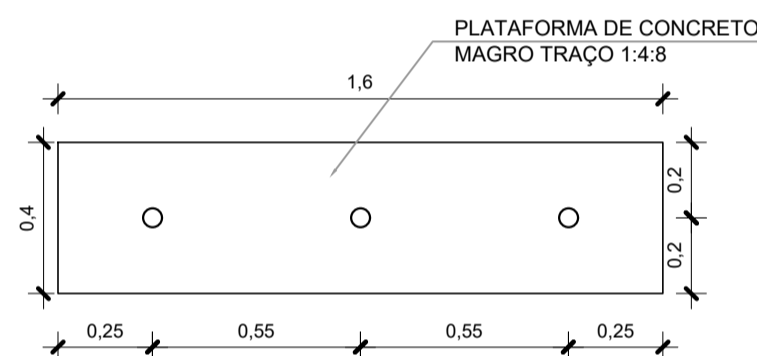
MODELO PARA CHUMBAGEM NO PISO CIMENTÍCIO



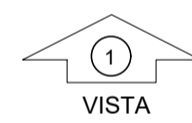
DETALHE 1
Escala: 1/5



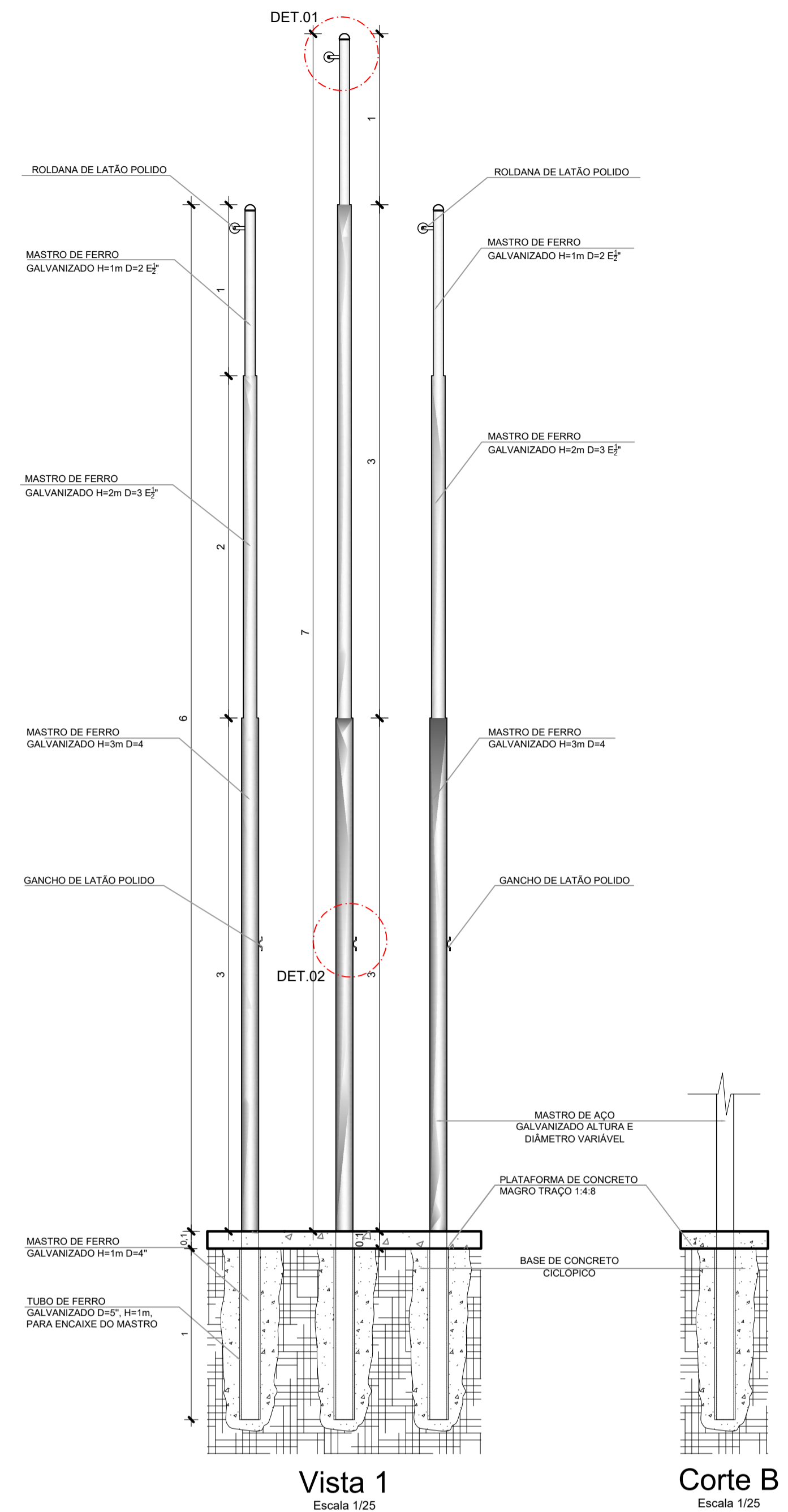
DETALHE 2
Escala: 1/5



Planta Baixa
Escala 1/20

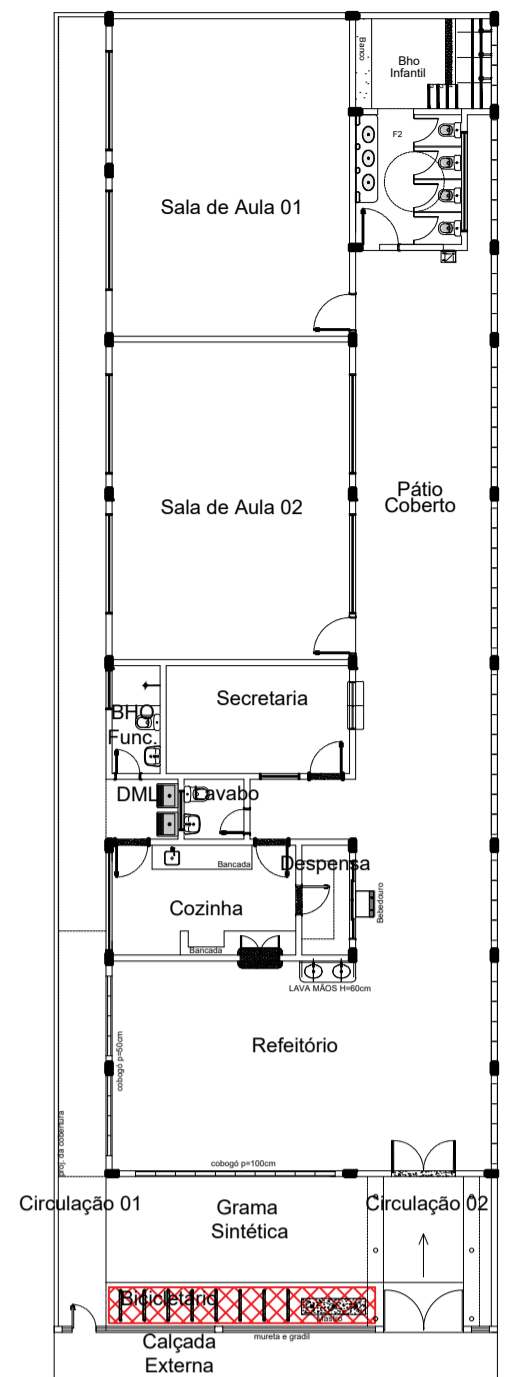


VISTA



Vista 1
Escala 1/25

Corte B
Escala 1/25



Croqui de Referência
Sem Escala

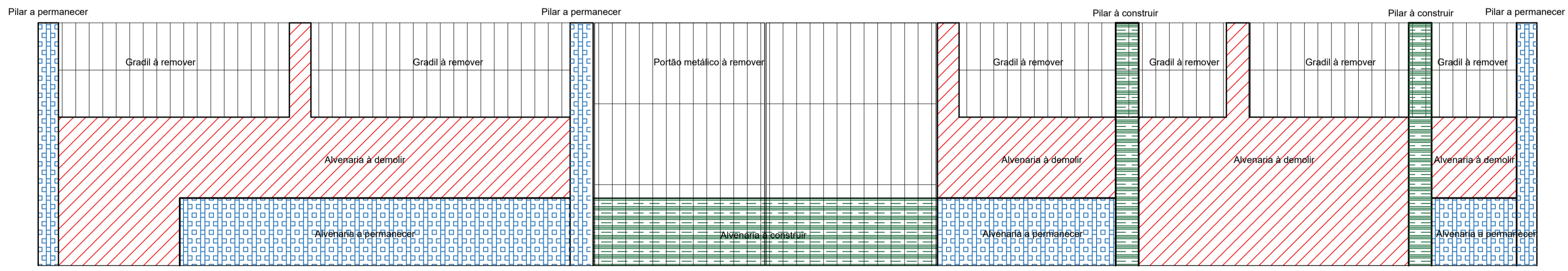
- NOTAS:
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
 2. VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
 4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 5. ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
 6. AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MÍNIMAS DE 1%.
- NOTAS:
1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
 2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

CARIMBOS:

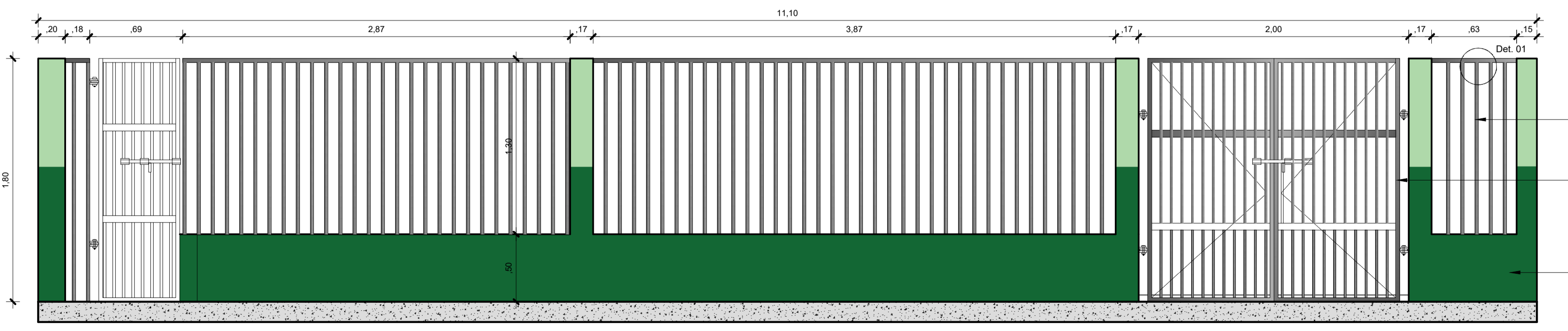
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ARQ^o MARUZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANT.
	ALVENARIA À DEMOLIR	0,41m ²
	PILARES À DEMOLIR	0,20m ³
	À PERMANECER	-
	ALVENARIA À CONSTRUIR	1,43m ²
	PILARES À CONSTRUIR	0,09m ³

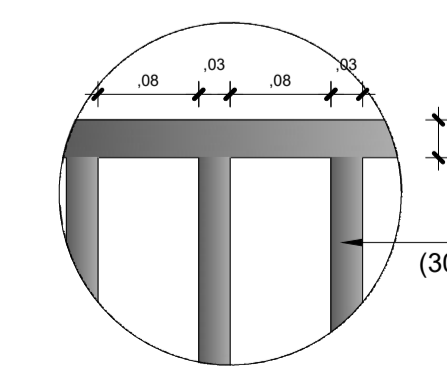


Det. Muro - Demolir/Construir
Escala 1/25



Det. Muro
Escala 1/25

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANT.
	ALVENARIA À DEMOLIR	0,41m ²
	PILARES À DEMOLIR	0,20m ³
	À PERMANECER	-
	ALVENARIA À CONSTRUIR	1,43m ²
	PILARES À CONSTRUIR	0,09m ³



Det. 1
Escala 1/10

PRETO	PADRÃO	PENAS
CORES	CORES	PENAS
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	COR	
	0.2	

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, S/N - PEIXE-BOI, PARÁ

CONTEUDO: DET. MASTRO / DET. BICICLETÁRIO / DET. MURO DA FACHADA

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: DEZ/2023

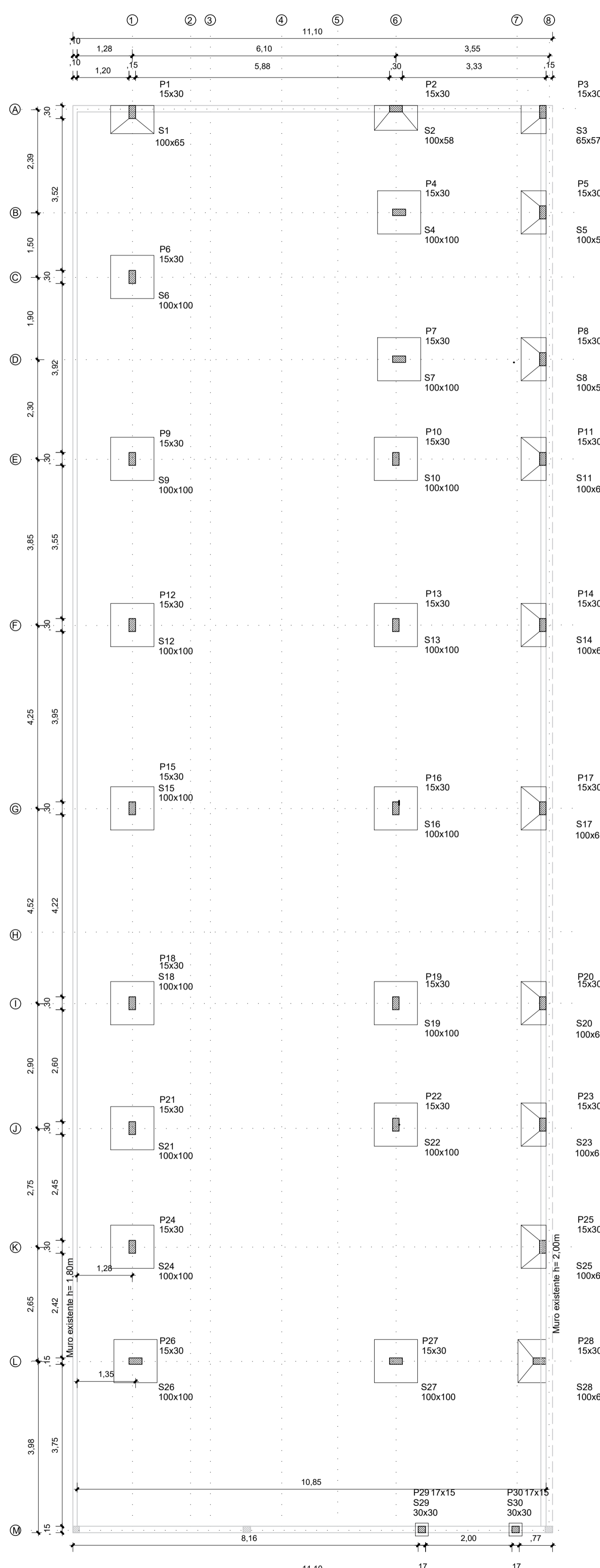
ÁREA CONSTRUÍDA: A= 33,115 m²

REV: 00

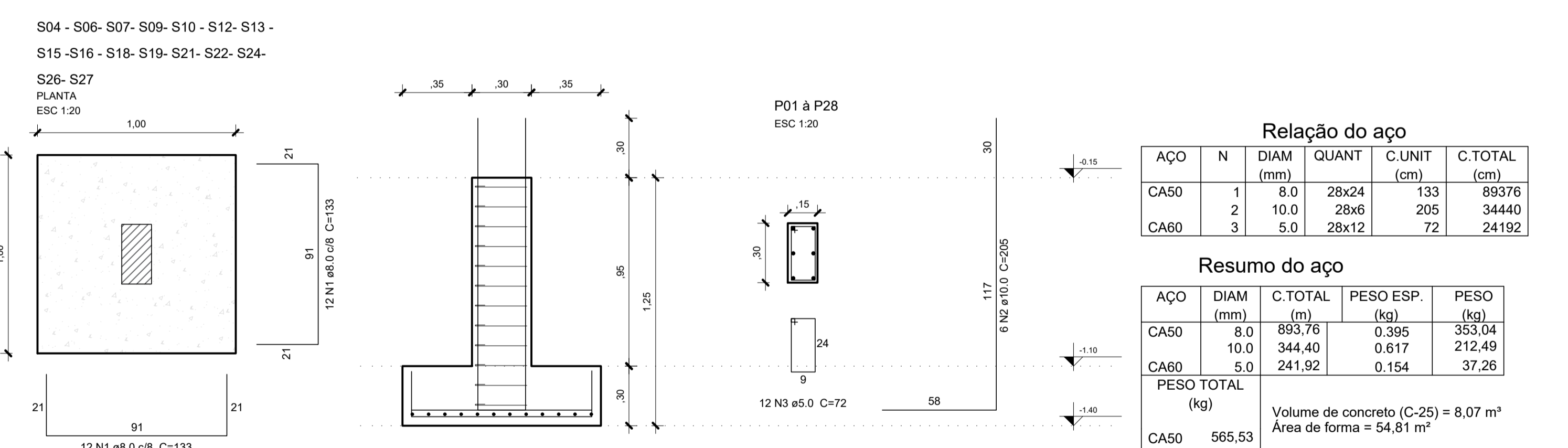
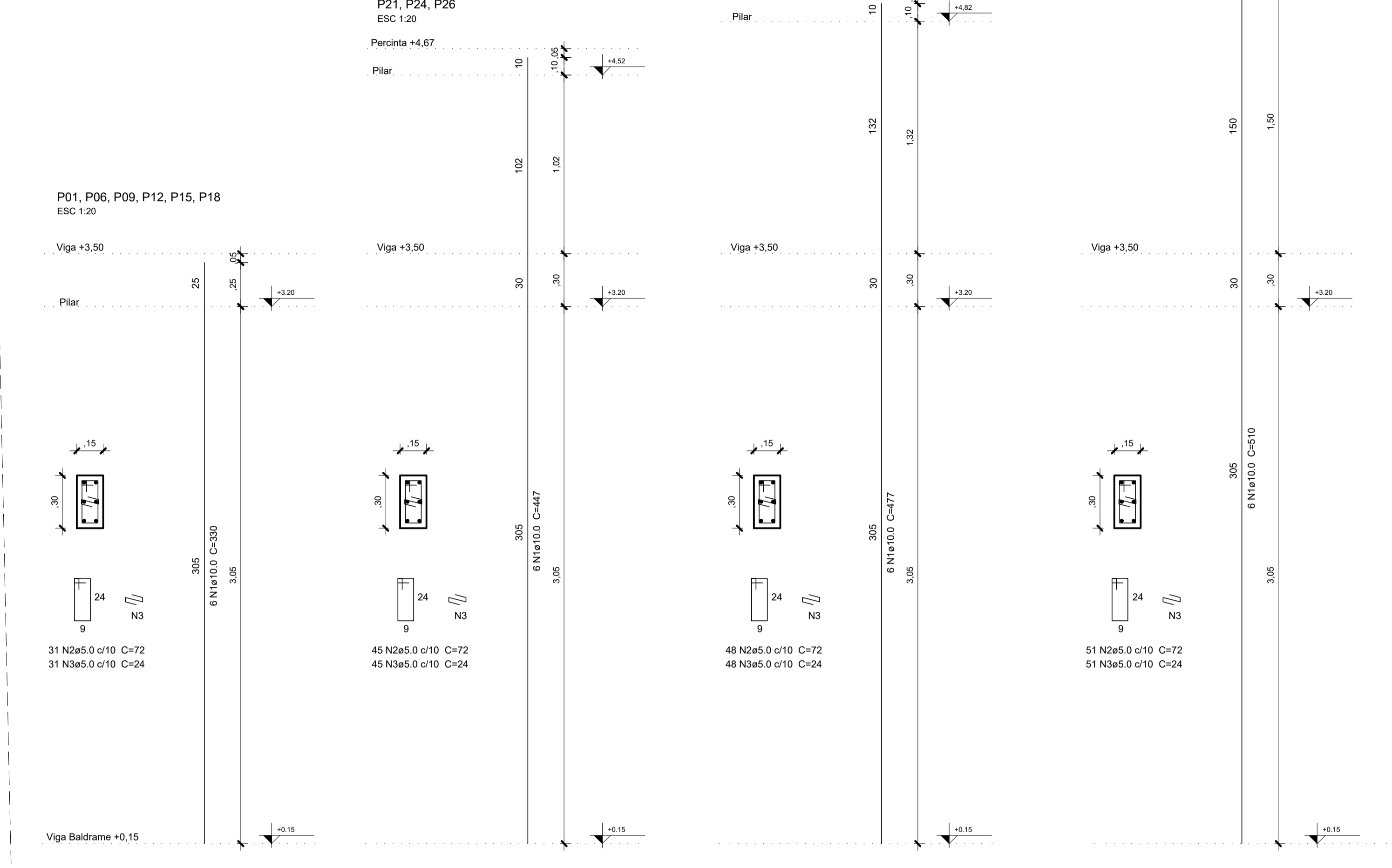
ESCALA: INDICADA

PRANCHAS: ARQ

13/13



Planta de Localização Sapata e Pilar
Escala 1/75



Relação do aço

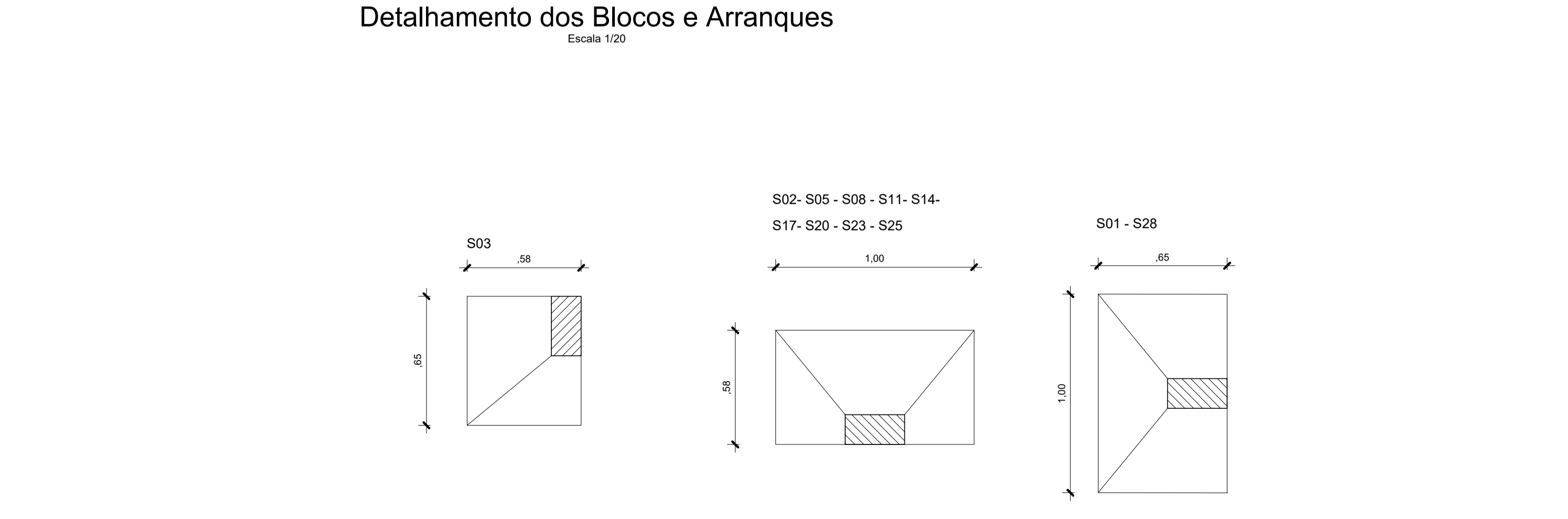
AO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	28x24	133	89376
CA60	2	10.0	28x6	205	34440
CA60	3	5.0	28x12	72	24192

Resumo do aço

AO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ESP. (kg)	PESO (kg)
CA50	8.0	893.76	0.395	353.04
CA60	10.0	344.40	0.617	212.49
CA60	5.0	241.92	0.154	37.26

PESO TOTAL (kg)
CA50 565.53
CA60 37.26

Volume de concreto (C-25) = 8,07 m³
Área de forma = 54,81 m²



Relação do aço

AO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	28x24	133	89376
CA60	2	10.0	28x6	205	34440
CA60	3	5.0	28x12	72	24192

Resumo do aço

AO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ESP. (kg)	PESO (kg)
CA50	8.0	893.76	0.395	353.04
CA60	10.0	344.40	0.617	212.49
CA60	5.0	241.92	0.154	37.26

PESO TOTAL (kg)
CA50 565.53
CA60 37.26

Volume de concreto (C-25) = 8,07 m³
Área de forma = 54,81 m²

TABELA DE AÇO DOS PILARES

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P01, P06, P09, P12, P15, P18	1	Ø10.0	6x6	330	11880	118,80
	2	Ø5.0	31x6	72	13392	133,92
	3	Ø5.0	31x6	24	4464	44,64
P21, P24, P26	1	Ø10.0	6x3	447	8046	80,46
	2	Ø5.0	45x3	72	9720	97,20
	3	Ø5.0	45x3	24	3240	32,40
P02, P04, P07, P10, P13, P16, P19, P22, P27	1	Ø10.0	6x9	497	26838	268,38
	2	Ø5.0	48x9	72	31104	311,04
	3	Ø5.0	48x9	24	10368	103,68
P03, P05, P08, P11, P14, P17, P20, P23, P25, P28	1	Ø10.0	6x10	510	30600	306,00
	2	Ø5.0	51x10	72	35280	352,80
	3	Ø5.0	51x10	24	11760	117,60

RESUMO DO AÇO

Fundação	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	773,64	0.617	477,34
CA-60	Ø5.0	1.193,28	0.154	183,77
Total				(Kg)
CA-50				477,34
CA-60				183,77

Volume de concreto (C-25) = 5,76 m³
Área de forma = 115,83 m²

- NOTAS:
- COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.
 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO CIMENTAMENTO E DESCIMENTAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA AS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-6118/2014 TAB 6.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO <= 0,60 ITEM 7.4.2 TAB 7.1
 - COBRIMENTO:
 - 5.1.A VIGAS E PILARES - 3cm
 - 5.1.B FUNDAÇÕES - 4,5cm
 - 5.1.C ELEMENTOS ESPECIAIS - 3cm
 - CONCRETO FCK= 25 MPa.
 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E=5 cm.
 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

CARIMBOS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAD-R 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI/PARÁ

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE LOCAÇÃO / DETALHAMENTO DOS BLOCOS E ARRANQUES / DETALHAMENTO DOS PILARES

DATA: DEZ/2023

ÁREA CONSTRUIDA: A= 331,15 m²

REV: 00

ESCALA: INDICADA

PROJETA: EST

DESENHO CAD: MNB AMORAS

01/02

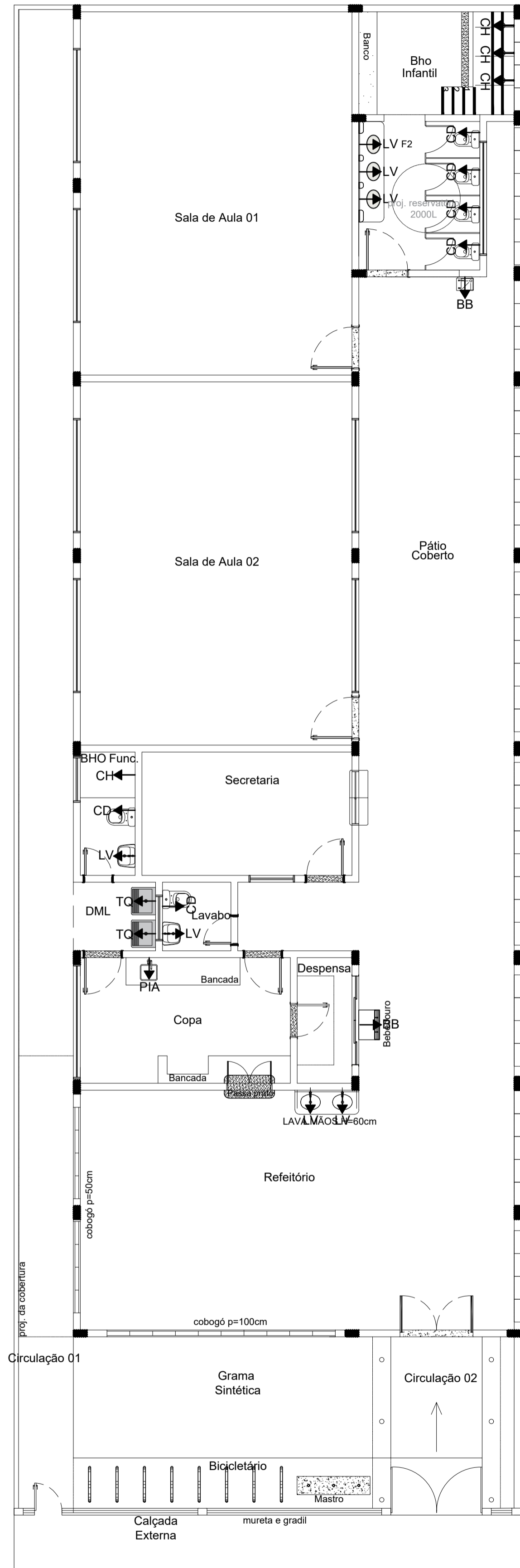
PRETO

PADRÃO PENAS

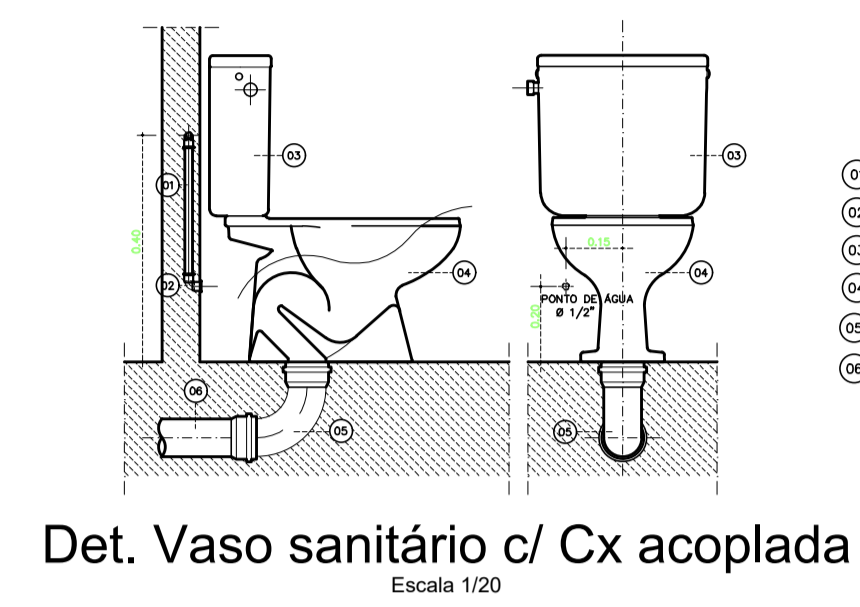
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6

RESTANTE COR

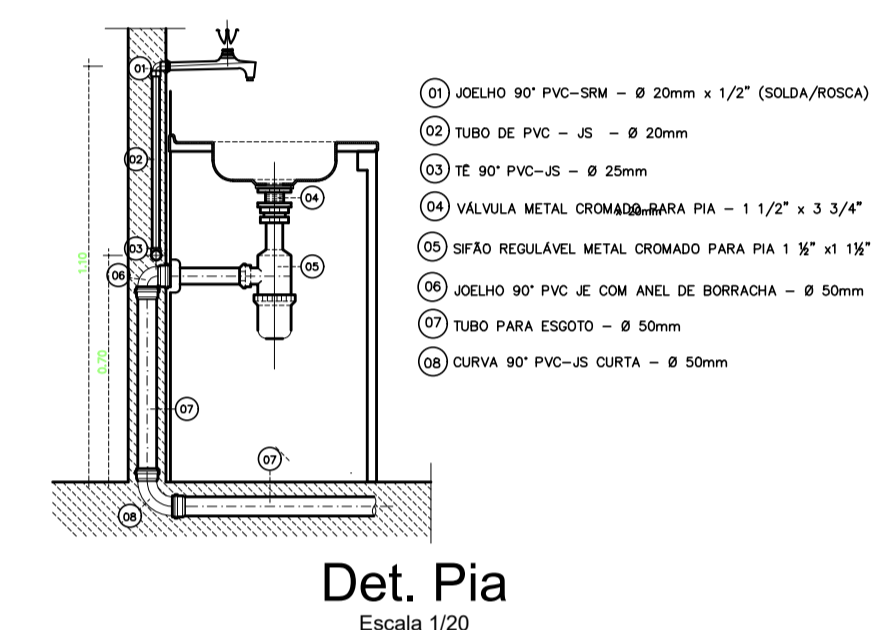
0.2



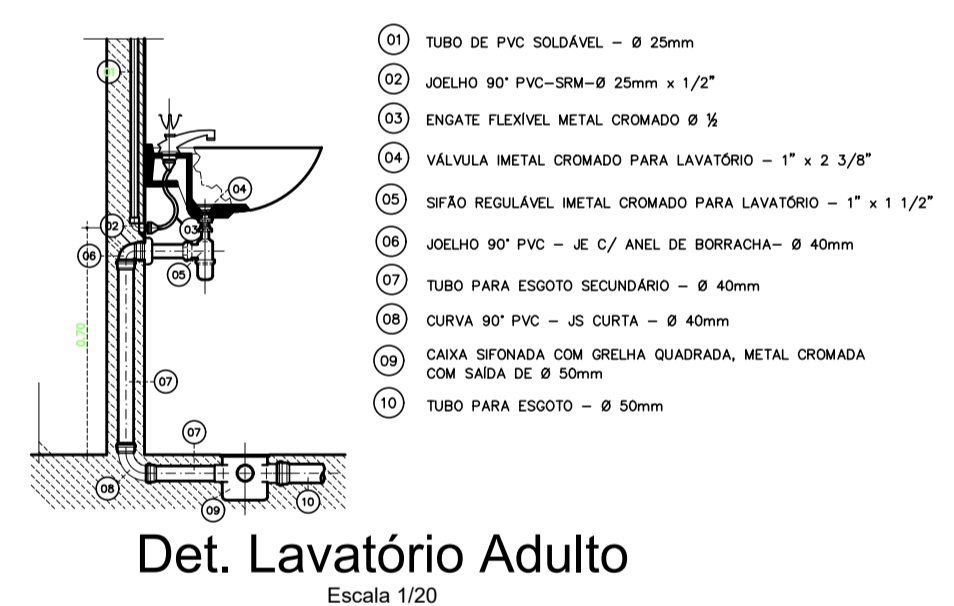
Planta Baixa
Escala 1/75



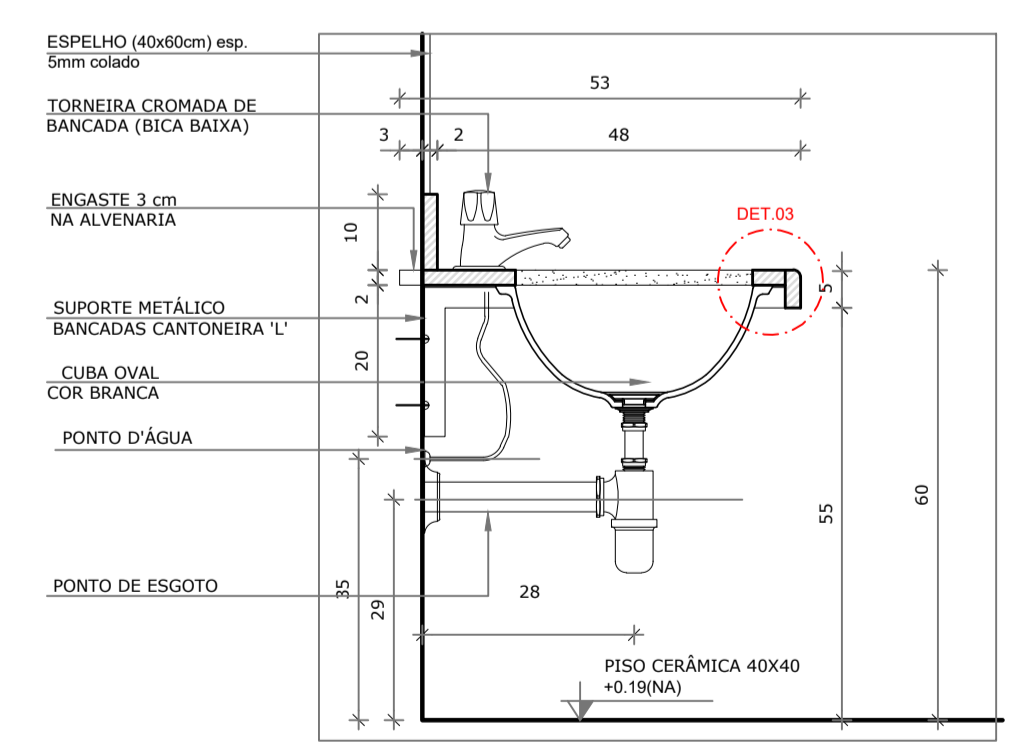
Det. Vaso sanitário c/ Cx acoplada
Escala 1/20



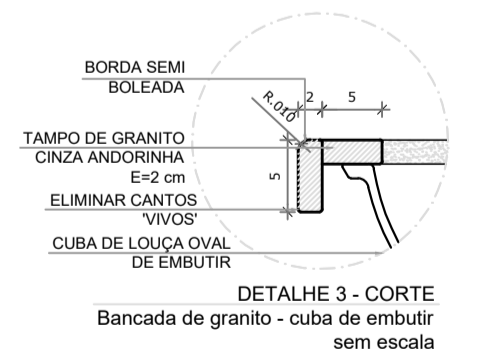
Det. Pia
Escala 1/20



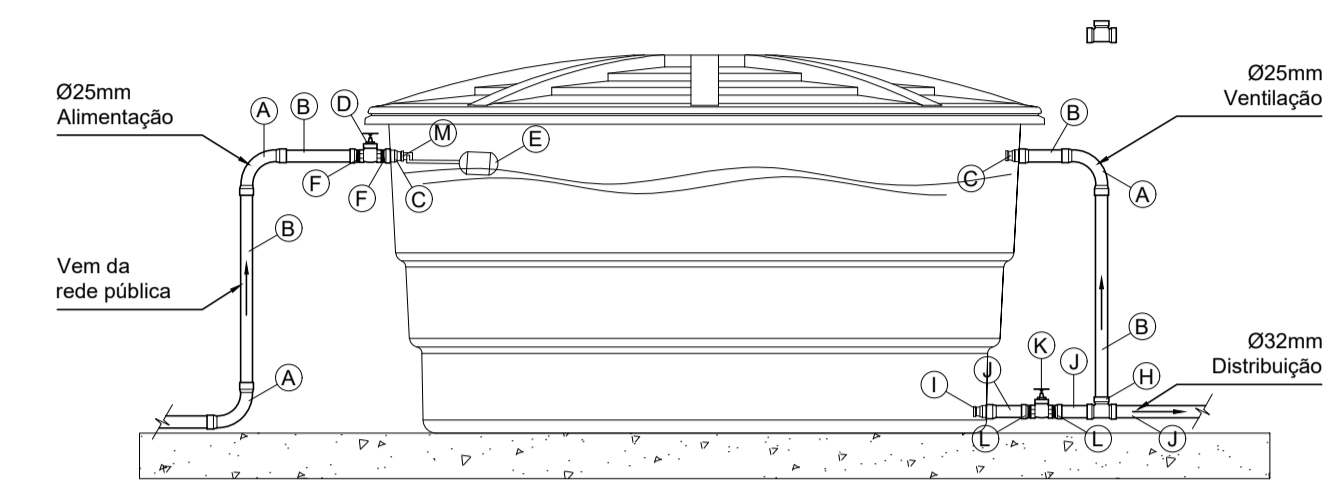
Det. Lavatório Adulto
Escala 1/20



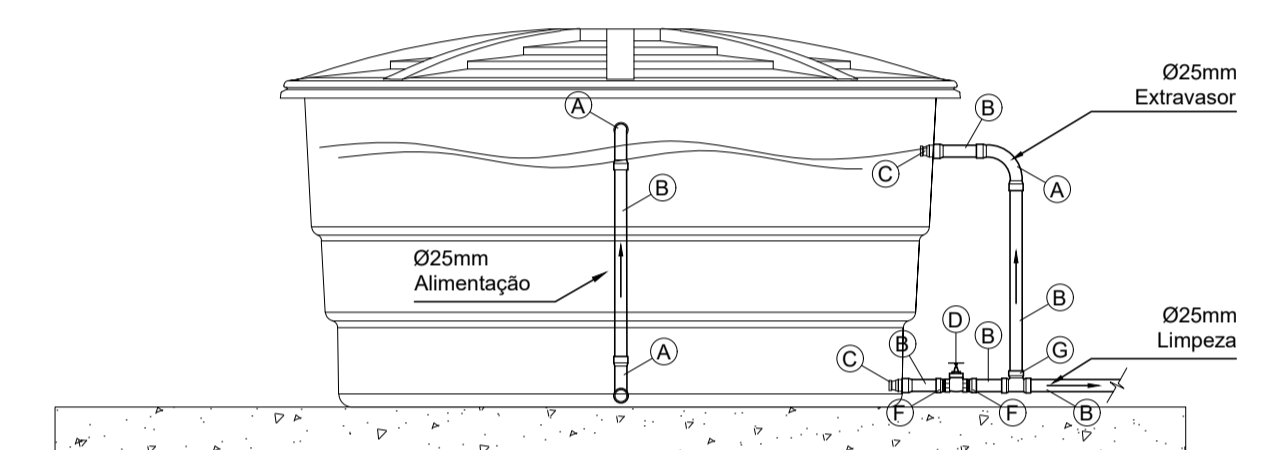
DETALHE 1 - CORTE
Bancada de granito infantil
Escala: 1/10



DETALHE 3 - CORTE
Bancada de granito - cuba de embutir
sem escala



Reservatório - Detalhe 01
Escala 1/25



Reservatório - Detalhe 02
Escala 1/25

LEGENDA E QUANTITATIVO		
ITEM	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
LV	07	Ponto para lavatório
PIA	01	Ponto para pia
TQ	02	Ponto para tanque
CD	06	Ponto para caixa de descarga
CH	04	Ponto para chuveiro
BB	02	Ponto para bebedouro

LEGENDA E QUANTITATIVO - RESERVATÓRIO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
A	Curva 90° soldável PVC - Ø25	04
B	Tubo de PVC - Ø25	3m
C	Adaptador soldável longo com flanges livres para caixa d'água Ø25 x 3/4"	04
D	Registro de esfera PVC - 3/4"	02
E	Torneira boia para caixa d'água 3/4"	01
F	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro Ø25 x 3/4"	04
G	Tê 90° soldável PVC - Ø25	01
H	Tê 90° de redução soldável PVC - Ø32 x Ø25	01
I	Adaptador soldável longo com flanges livres para caixa d'água Ø32 x 1"	01
J	Tubo de PVC - Ø32	1m
K	Registro de esfera PVC - 1"	01
L	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro Ø32 x 1"	02
M	Luva soldável com rosca PVC - Ø25 x 3/4"	01

NOTAS

- MEDIDAS EM METROS;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALEÇA A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- NBR 9050 - NORMA DE ACESSIBILIDADE;
- LEI DE ACESSIBILIDADE Nº 13.146/2015;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARIMBOS:

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA - CAU:28510-2/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI/PARÁ

CONTEUDO: PROJETO DE ÁGUA FRIA - PLANTA BAIXA E DETALHES

DATA: DEZ/2023

ÁREA DE INTERVENÇÃO: A= 331,15 m²

REV: 00

ESCALA: INDICADA

PRANCHETA: AF

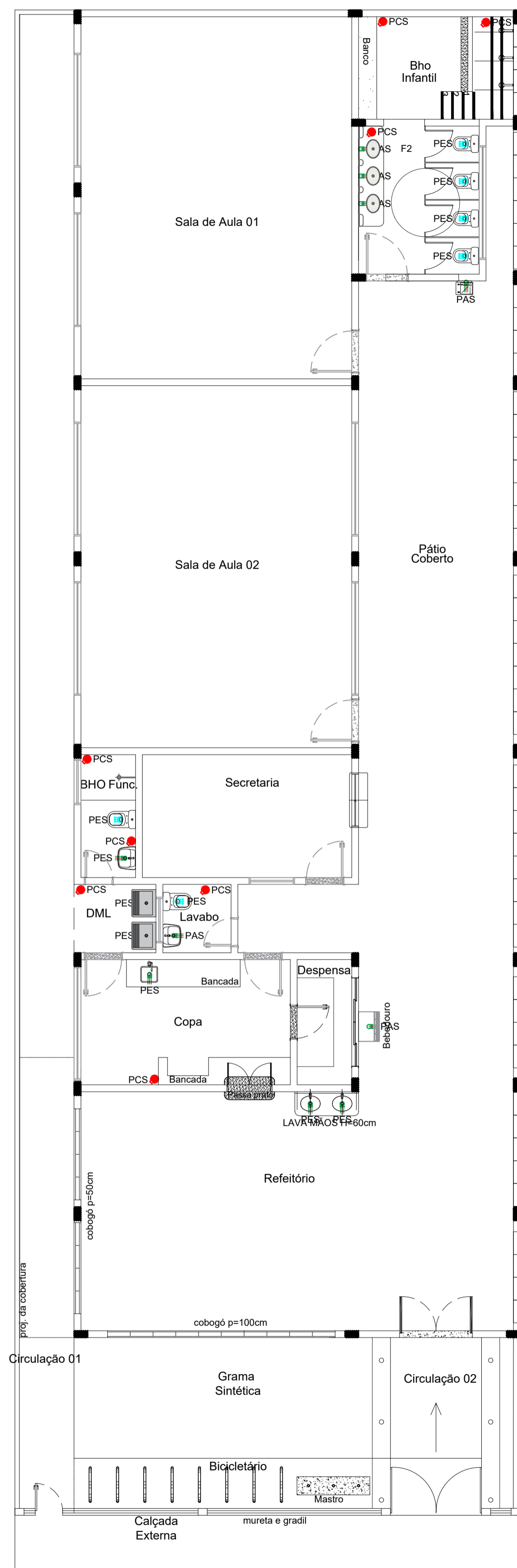
01/01

MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO

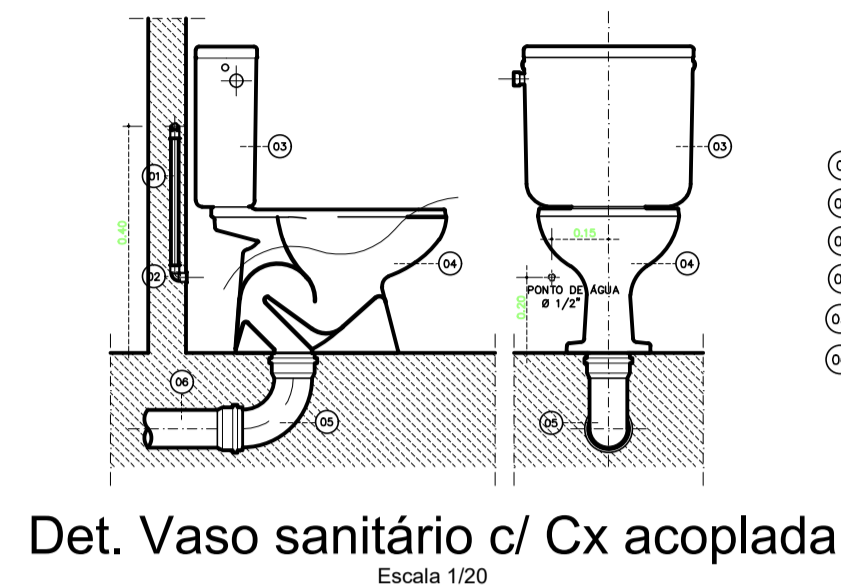
1.: 91* 964459487 / 91* 33550070 / 0080 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br

PRETO	PADRÃO	PENAS
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	

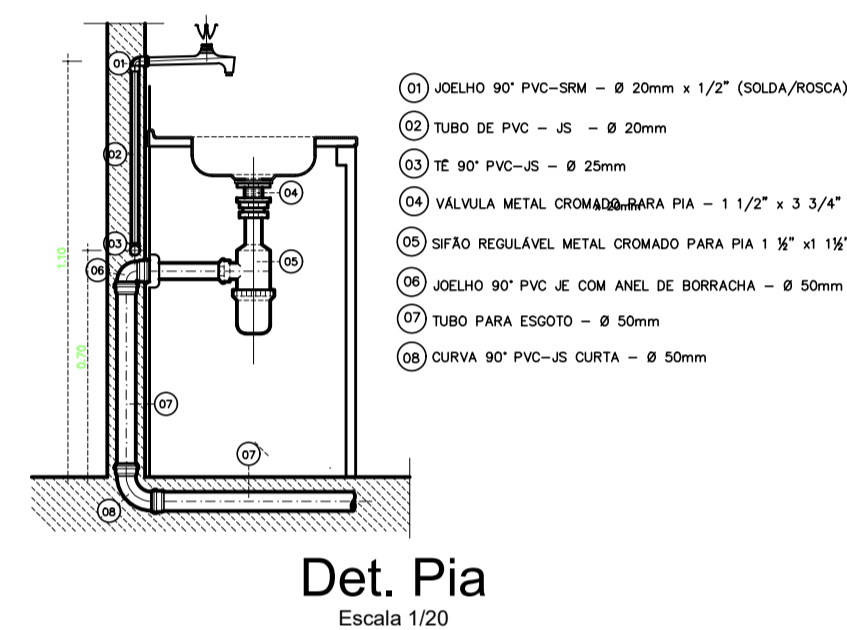
RESTANTE COR: 0.2



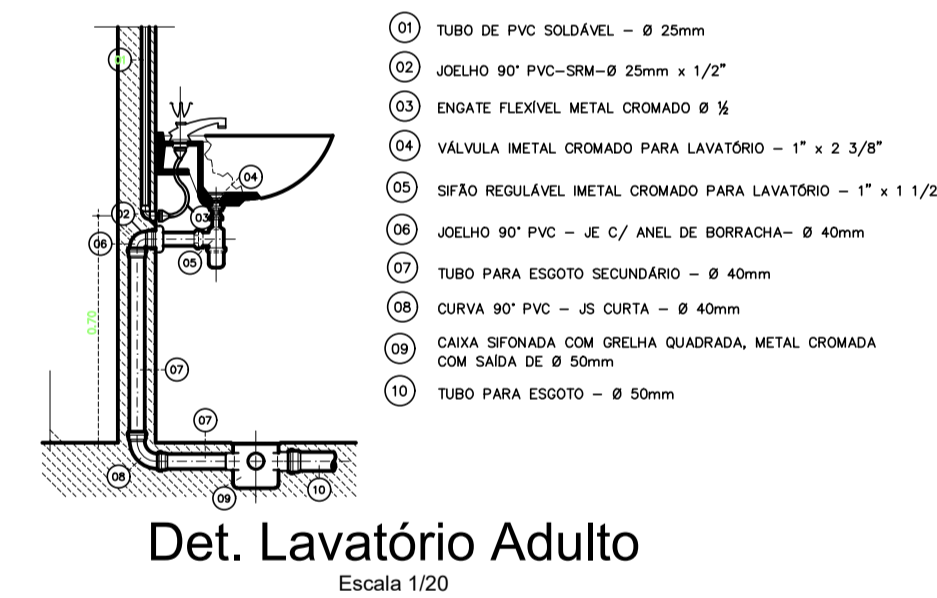
Planta Baixa
Escala 1/75



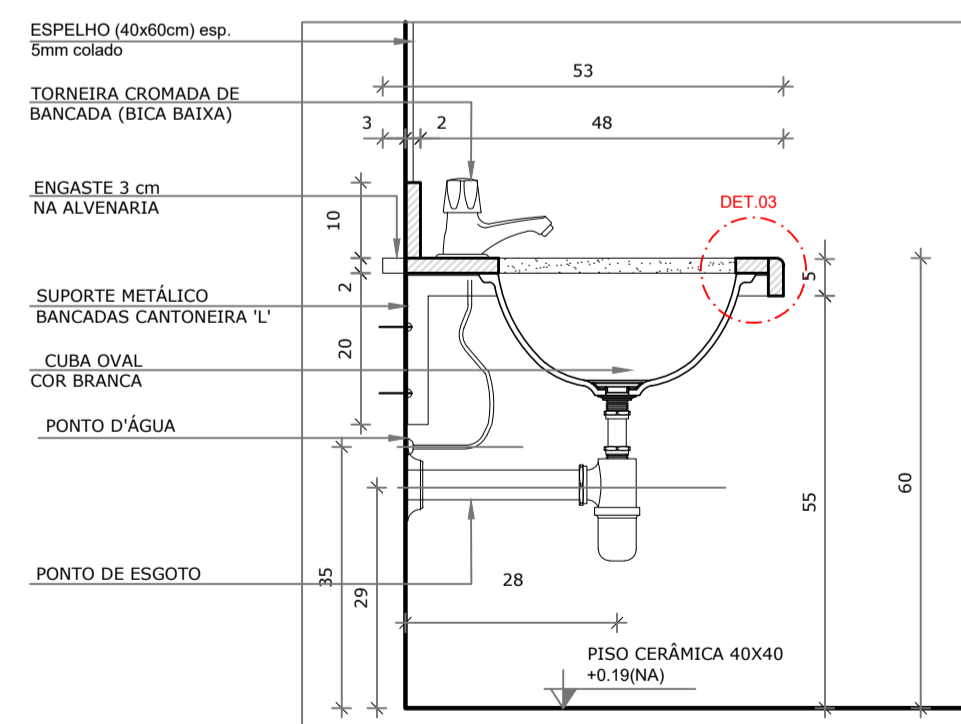
- (01) TUBO DE PVC - JS - Ø 20mm
- (02) JOELHO 90° PVC-SRM - Ø 20mm x 1/2"
- (03) CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA
- (04) BACA SANITÁRIA PARA CAIXA ACOPLADA
- (05) CURVA 90° PVC-JS PARA ESGOTO PRIMÁRIO - Ø 100
- (06) TUBO PARA ESGOTO PRIMÁRIO - Ø 100mm



- (01) JOELHO 90° PVC-SRM - Ø 20mm x 1/2" (SOLDA/ROSCA)
- (02) TUBO DE PVC - JS - Ø 20mm
- (03) TE 90° PVC-JS - Ø 25mm
- (04) VÁLVULA METAL CROMADA-BARRA PIA - 1 1/2" x 3 3/4"
- (05) SIFÃO REGULÁVEL METAL CROMADO PARA PIA 1 1/2" x 1 1/2"
- (06) JOELHO 90° PVC-JE COM ANEL DE BORRACHA - Ø 50mm
- (07) TUBO PARA ESGOTO - Ø 50mm
- (08) CURVA 90° PVC-JS CURTA - Ø 50mm



- (01) TUBO DE PVC SOLDAVEL - Ø 25mm
- (02) JOELHO 90° PVC-SRM-Ø 25mm x 1/2"
- (03) ENGASTE FLEXÍVEL METAL CROMADO Ø 3/8"
- (04) VÁLVULA METAL CROMADO PARA LAVATÓRIO - 1" x 2 3/8"
- (05) SIFÃO REGULÁVEL METAL CROMADO PARA LAVATÓRIO - 1" x 1 1/2"
- (06) JOELHO 90° PVC - JE C/ ANEL DE BORRACHA - Ø 40mm
- (07) TUBO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO - Ø 40mm
- (08) CURVA 90° PVC - JS CURTA - Ø 40mm
- (09) CAIXA SIFONADA COM GRELHA QUADRADA, METAL CROMADA COM SAÍDA DE Ø 50mm
- (10) TUBO PARA ESGOTO - Ø 50mm



- ESPELHO (40x60cm) esp. 5mm colado
- TORNEIRA CROMADA DE BANCADA (BICA BAIXA)
- ENGASTE 3 cm NA ALVENARIA
- SUPORTE METÁLICO BANCADAS CANTONEIRA L'
- CUBA OVAL COR BRANCA
- PONTO D'ÁGUA
- PONTO DE ESGOTO
- PISO CERÂMICA 40x40 +0.100(N.A.)

LEGENDA E QUANTITATIVO		
ITEM	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
PCS	08	Ponto para caixa sifonada
PAS	10	Ponto para água servida
PES	06	Ponto para esgoto sanitário

NOTAS

1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
3. PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO E DETALHE ISOMÉTRICO;
4. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR;
5. TODA TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO TERÁ MEDIDAS EM MILÍMETROS;
6. NAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS ADOTAR RECOBRIMENTO MIN. DE 30cm NOS LOCAIS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULO E 60cm NOS LOCAIS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULO LEVES;
7. COMERCIALMENTE OS TUBOS SÃO VENDIDOS COM O COMPRIMENTO DE 6M, PARA QUANTIFICAR, ARREDONDOU-SE O COMPRIMENTO TOTAL DE TUBO P/ MÚLTIPLOS DE 6;
8. AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA, SERÃO EXECUTADAS EM PVC CLASSE 15, RÍGIDO SOLDÁVEL;
9. PONTOS TERMINAIS RECEBEM PEÇAS COM BUCHA DE LATÃO;
10. ANTES DA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTOS, DEVE-SE TER GARANTIAS DO BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;
11. TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 2X A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 48 HS;
12. TODA AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES ESTÃO DE ACORDO COM A NBR 5626 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E A NBR 7198 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA (PROJETO E EXECUÇÃO), NBR 6493 - EMPREGO DAS CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES;
13. AS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS DE PVC (ENTRADA, SAÍDA, LIMPEZA E LADRÃO) NA CAIXA D'ÁGUA DEVEM SER FEITAS POR MEIO DE ADAPTADORES LONGOS COM FLANGES, PROVIDAS DE GUARNIÇÃO, INSTALADAS NAS SUPERFÍCIES PLANAS DAS CAIXAS;
14. AS FLANGES DEVEM SER SEMPRE APERTADAS APÓS A INSTALAÇÃO DA CANALIZAÇÃO A FIM DE, CASO NECESSÁRIO, COMPENSAR COM ARRUELAS DE BORRACHA AS EVENTUAIS DIFERENÇAS DE ENCOSTO COM AS PAREDES DA CAIXA;
15. É IMPORTANTE DOTAR DE CERTA FLEXIBILIDADE AS TUBULAÇÕES INSTALADAS, A FIM DE NÃO EXERCEREM ESFORÇOS NAS PAREDES DA CAIXA, NO CASO DE EVENTUAIS DEFORMAÇÕES, PRINCIPALMENTE NO CASO DE LIGAÇÕES ENTRE SI DE 2 OU MAIS CAIXAS EM PARALELO.

REFERÊNCIAS

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
3. NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO (PROJETO E EXECUÇÃO).

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

f.: 91* 964459487
/ 91* 33550070 / 0080
E-MAIL: projeto@mbamoras.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ASSUNTO: REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, S/N - PEIXE-BOI /PARÁ

CONTEÚDO: PROJETO DE ESGOTO - PLANTA BAIXA E DETALHES

DATA: DEZ/2023

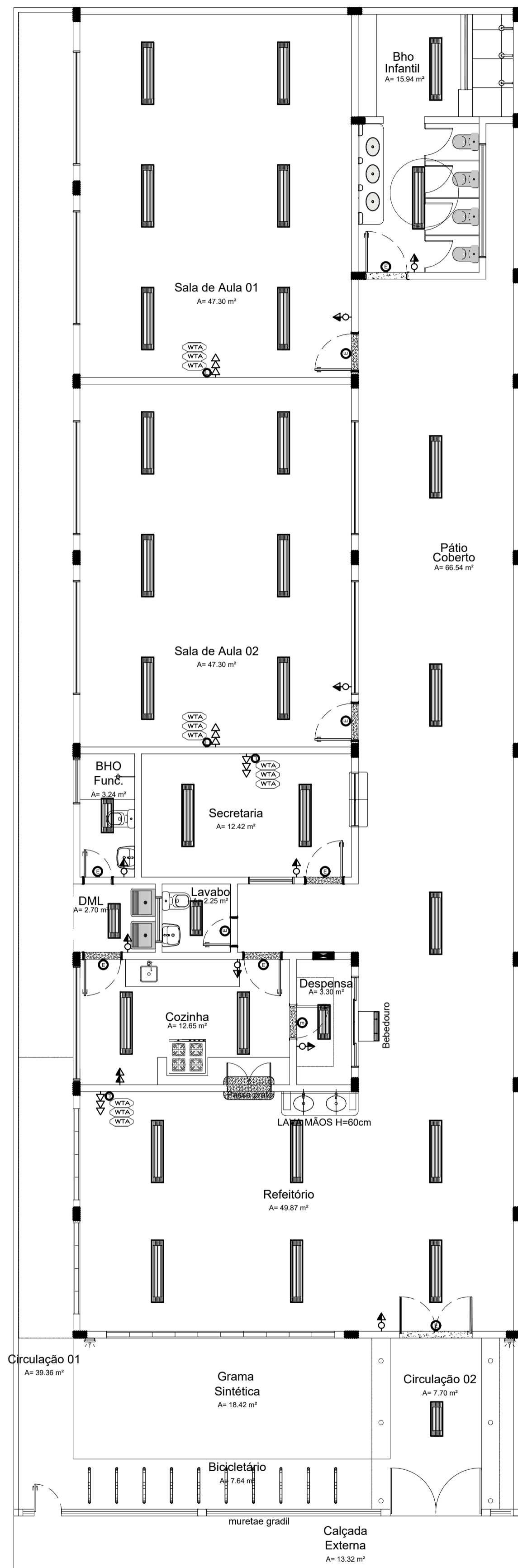
ÁREA DE INTERVENÇÃO: A= 331,15 m²

REV: 00

ESCALA: INDICADA

FRANCA: **ESG** 01/01

PRETO	PADRÃO	PENAS
CORES		
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	COR	
0.2		



Layout
Escala 1/75

LEGENDA

△	CONJUNTO 1 TOMADA TRIFÁSICA COM "TERRA" UNIVERSAL (2P-T-10A250V) FAB. PIAL, LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EMBUTIDA NA PAREDE A 300mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
△	CONJUNTO 2 TOMADAS MONOFÁSICAS COM "TERRA" UNIVERSAL (2P-T-10A250V) FAB. PIAL, LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EMBUTIDA NA PAREDE A 300mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
△	CONJUNTO 3 TOMADAS MONOFÁSICAS COM "TERRA" UNIVERSAL (2P-T-10A250V) FAB. PIAL, LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EMBUTIDA NA PAREDE A 300mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
△	CONJUNTO 1 TOMADA MONOFÁSICA COM "TERRA" UNIVERSAL (2P-T-10A250V) FAB. PIAL, LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EMBUTIDA NA PAREDE A 1100mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
△	CONJUNTO 2 TOMADAS MONOFÁSICAS COM "TERRA" UNIVERSAL (2P-T-10A250V) FAB. PIAL, LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EMBUTIDA NA PAREDE A 1100mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
○	CONJUNTO INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA FABRICANTE PIAL LENDREND OU EQUIVALENTE TÉCNICO EMBUTIDO NA PAREDE A 1100mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
○	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA E 1 TOMADA MONOFÁSICA COM "TERRA" UNIVERSAL (2P-T-10A250V) FAB. PIAL, LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EMBUTIDA NA PAREDE A 1100mm DO PISO ACABADO (CENTRO DA CAIXA).
■	PONTO DE FORÇA PARA AR-CONDICIONADO, INSTALADO EMBUTIDO NA PAREDE EM CAIXA 4"x2"
○	CAIXA PVC 4"x2" OU 4"x4", COM ESPELHO PARA DUAS OU MAIS TOMADAS RJ-45 CATEGORIA 6, INSTALADA A 0,30m DO PISO PRONTO.
○	TOMADA UNIVERSAL 2P-T-10A-250V, PARA INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, INSTALADA EM CAIXA 4"x2" A 2,30m DO PISO PRONTO.
○	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 13 W.
○	LUMINÁRIA TIPO CAIXA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W.
☀	REFLETOR EXTERNO
☑	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 2P+N+T E CAPACIDADE DE DISJUNTORES CONFORME QUADRO DE CARGAS E DIMENSÃO (DCE-01-QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS) E (DCE-02-QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA PARA AR-CONDICIONADO)

NOTAS:

- ELETRODUTOS NÃO COTADOS : CLORETO DE POLIQUILÓ (PVC) DN25(3/4") QUANDO INSTALADOS EMBUTIDO E DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DN20(3/4") QUANDO INSTALADOS APARENTES.
- OS ELETRODUTOS ESTÃO COTADOS EM MILÍMETROS (mm), SEGUNDO SEUS DIÂMETROS INTERNOS.
- FIOS E CABOS ESTÃO COTADOS EM mm².
- FIOS (PIRÁSTIC SUPER ANTICHAMA FLEX 750 V) NÃO COTADOS : #1,5mm² PARA CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, #2,5mm² PARA CIRCUITOS DE TOMADAS.
- OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO EMBUTIDOS EM PAREDE , OU DE AÇO CARBONO GALVANIZADO INSTALADOS APARENTES NO ENTRE-FORRO.
- AS COTAS ESTÃO EM METROS.
- TODAS AS LUMINÁRIAS SERÃO DE LUZ COR BRANCA.
- OS CABOS PARA ENERGIA SERÃO DO TIPO (PIRÁSTIC SUPER ANTICHAMA FLEX 750 V) NAS CORES : VERMELHO/BRANCO/PRETO PARA FASES R/S/T, AZUL CLARO PARA NEUTRO, VERDE PARA TERRA, E CINZA PARA RETORNO.
- OS INTERRUPTORES E TOMADAS SERÃO DE FABRICAÇÃO PIAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- QUADROS ELÉTRICOS EMBUTIDOS NA PAREDE H= 1,50m DO PISO ACABADO PADRÃO "TTA"
- DEIXAR ARAME COMO GUIA DENTRO DOS ELETRODUTOS NOS TRECHOS DISTANTES AO QUADRO ELÉTRICO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA



MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO

f.: 91* 964459487
/ 91* 33550070 / 0080
E-MAIL: projetos@mbamoros.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
DE PEIXE-BOI

ASSUNTO : REFORMA DA CRECHE EDITH ALVES ARRUDA, NA VILA ANANIM, MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI

LOCAL: VILA ANANIM, SN - PEIXE-BOI /PARÁ

CONTEUDO: PROJETO ELETROTÉCNICO

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: DEZ/2023

ÁREA CONSTRUÍDA:
A= 331,15 m²

REV: 00

ESCALA: INDICADA

BRANCHA: ELE

01/01

PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
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 COR	
0.2	