

DIRETORIA TÉCNICA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESCOLA MUNICIPAL

Obra de engenharia para construção de ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA, localizada na Rodovia Transamazônica, KM 30 Vicinal, Comunidade São Raimundo Nonato.

ITAITUBA - 2022

DIRETORIA TÉCNICA

SUMÁRIO

<u>A - ORIENTAÇÕES GERAIS</u>	4
<u>1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</u>	4
<u>2. Discrepâncias, Prioridades e Interpretações.</u>	4
<u>3. Orientação Geral e Fiscalização</u>	5
<u>4. SERVIÇOS PRELIMINARES</u>	9
<u>5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</u>	10
<u>6. FUNDAÇÃO</u>	10
<u>7. ESTRUTURA</u>	10
<u>8. PAREDES E PAINEIS</u>	11
<u>9. COBERTURA</u>	11
<u>10. ESQUADRIAS</u>	11
<u>11. REVESTIMENTOS</u>	12
<u>12. PAVIMENTAÇÃO:</u>	13

DIRETORIA TÉCNICA

<u>13.</u>	<u>IMPERMEABILIZAÇÃO</u>	14
<u>14.</u>	<u>PINTURA</u>	15
<u>15.</u>	<u>INCÊNDIO</u>	16
<u>16.</u>	<u>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</u>	17
<u>17.</u>	<u>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</u>	18
<u>18.</u>	<u>DIVERSOS</u>	18
<u>19.</u>	<u>OUTROS SERVIÇOS</u>	19
<u>20.</u>	<u>LIMPEZA DA OBRA</u>	19

DIRETORIA TÉCNICA

A - ORIENTAÇÕES GERAIS

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de construção de escola municipal de ensino fundamental.

Para efeito das presentes Especificações, o termo *Contratada* define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo *Fiscalização* define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município perante a *Contratada* e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo *Contratante* define a Prefeitura Municipal de Itaituba.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a *Contratada* deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, que o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

A construção da referida Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental MARIA ALMEIDA DA SILVA, está localizada na Rodovia Transamazônica, KM 30 Vicinal, Comunidade São Raimundo Nonato, neste município de Itaituba, Estado do Pará.

2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão

DIRETORIA TÉCNICA

sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A Contratante manterá fiscalização junto à construtora com autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo. Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento

DIRETORIA TÉCNICA

da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica. Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da Contratada.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo

DIRETORIA TÉCNICA

licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários.

Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica

DIRETORIA TÉCNICA

a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em ofício ou no livro de ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

DIRETORIA TÉCNICA

SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

As cotas de piso acabado deverão estar de acordo com o projeto arquitetônico.

Placa da obra

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal da obra ou voltada para via que forneça melhor visualização. É necessário que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade das cores durante o período de execução da obra.

A placa deve conter as principais características do contrato como nome da obra, órgão contratante e valor investido conforme modelo da Prefeitura Municipal de Itaituba. A placa deverá ser em lona, com as dimensões de 2,80 x 2,20 m, tendo uma área de 6,16 m².

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação

A escavação deverá ser feita de acordo com o necessário para a confecção de toda a fundação a ser executada na obra, sendo os blocos de fundação com profundidade de 1,50m. Demais medidas podem variar, mas nunca ultrapassa os 2

DIRETORIA TÉCNICA

metros de profundidade.

Aterro

A superfície a ser aterrada será apenas da área a construir (escola), deverá ser previamente escarificada até uma profundidade de 15,0 cm para garantir a aderência do corpo do aterro ao terreno natural e a homogeneidade dele. O lançamento das primeiras camadas de aterro deverá ser aprovado pela fiscalização após inspeção da camada de apoio. A altura máxima da camada não deverá ultrapassar 30cm.

3. FUNDAÇÃO

Bloco em concreto armado

Os blocos serão executados em concreto armado, assim como devem ser confeccionadas fôrmas em madeira para eles. Os blocos terão as dimensões de 80x80x60 cm e serão construídos sobre o lastro de concreto magro.

Baldrame em concreto armado

Será feita a viga-baldrame, blocos e fundação executada em concreto com Resistência mínima de $F_{ck}=25\text{MPa}$ com a utilização de forma em madeira de lei em utilização da escola será executado em concreto armado, sendo suas dimensões 15x40cm.

4. ESTRUTURA

Concreto armado

Os elementos pilares, viga e cintamento superior deverão ser feitos com concreto armado, sendo pilares com dimensões 15x40cm, vergalhões 3/8" (10,0mm) e vigas com dimensões 15x40cm, vergalhões 5/16" (8,00mm) e deverá ter resistência mínima de $F_{ck}=25\text{MPa}$. Sempre obedecendo às normativas da

DIRETORIA TÉCNICA

NBR6118/2014.

5. PAREDES E PAINEIS

Alvenaria

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos furados (6 furos), os assentamentos dos tijolos na alvenaria devem ser feitos de maneira que a espessura máxima da parede chegue ao 15cm e a mínima aos 13cm sendo estas medidas da parede acabada.

Os vãos das portas e janelas, quando não coincidentes com as vigas deverão receber vergas e contravergas de concreto armado.

Vergas:

Serão utilizadas vergas pré-moldada para janelas com mais de 1,50m e para portas com até 1,50m.

6. COBERTURA

Estrutura metálica p/ telhado termoacústico

A estrutura para receber o telhado será toda metálica com aplicações de solda e pintura anticorrosiva, com terçamento em perfil tipo C e banzo superior em perfil tipo U.

Cobertura em telhas termoacústica

As telhas que vão compor o telhado serão termoacústicas EPS 30mm com inclinação de 22%.

7. ESQUADRIAS

Esquadrias de Madeira

Todas as portas e janelas devem estar em perfeitas condições, seguindo rigorosamente as especificações contidas no projeto arquitetônico e planilha orçamentaria, estando compostas por caixilho.

DIRETORIA TÉCNICA

Janela de Alumínio

Serão empregadas janelas de alumínio acompanhado de vidros fumê e ferragem, além de se tratar de um material de qualidade irá proporcionar um ambiente mais fresco e arejado.

Grade de Ferro e Portão

Serão chumbadas nas muretas, e pintadas com zarcão para proteção contra oxidação, e posteriormente pintada com tinta esmalte sintético.

8. REVESTIMENTOS

Revestimento de paredes

Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixada pela especificação de norma brasileira. - Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com espessura de aproximadamente 5 mm. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida.

Reboco

O reboco consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após o chapisco. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. -

DIRETORIA TÉCNICA

O reboco deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 15mm.

Revestimento Cerâmico

Será na cor branca com dimensões 25x32 cm, sendo sua argamassa de assentamento ACIII, para áreas molhadas e deverá obedecer todas as orientações dadas pelo fabricante, quanto seu assentamento e suas juntas.

9. PAVIMENTAÇÃO:

Lastro de Contrapiso

Lastro de concreto não estrutural (camada impermeabilizadora) de 10 cm de espessura, fck mínimo de 9Mpa. Limpeza e preparo da base: Retirada de entulhos, restos de argamassa, e outros materiais com picão, vanga, ponteira e maretta. Varrer a base com vassoura dura, até ficar isenta de pó e partículas soltas. Se na base existir óleo, graxa, cola ou tinta, providenciar a completa remoção.

Definição de níveis com assentamento de taliscas: A partir do ponto de origem (nível de referência), os níveis de contrapiso deverão ser transferidos com uso de aparelho de nível ou nível de mangueira. Os pontos de assentamento de taliscas deverão estar limpos. Polvilhar com cimento para formação de nata, para garantir a aderência da argamassa. A argamassa de assentamento da talisca deverá ser a mesma do contrapiso.

Posicionamento das taliscas com distância máxima de 3m (comprimento da régua disponível para o sarrafeamento suficiente para alcançar duas taliscas).

As taliscas deverão ter pequena espessura (cacos de ladrilho cerâmico ou azulejo). O assentamento das taliscas deverá ser com antecedência mínima de 2 dias em relação à execução do contrapiso.

No dia anterior à execução do contrapiso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância.

Imediatamente antes da execução do contrapiso, a água em excesso deverá

DIRETORIA TÉCNICA

ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contrapiso.

Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso.

Sarrafear a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

Calçada (Externa)

O piso de acesso a calçadas (ver Projeto de Arquitetura) receberá acabamento rústico desempenado no próprio concreto, com espessura de 7 cm, com processo de concretagem, em "Tabuleiro de Damas" – tipo "juntaseca".

Piso lajota cerâmica

Todo o piso principal da edificação deverá ser em cerâmica, obedecendo as especificações do projeto e do fabricante.

O piso das áreas molhadas deverá estar com inclinação necessária para o escoamento das águas até o ralo. Não será aceito que as águas destes ambientes sejam escoadas para as áreas de acessos dele.

10. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá haver impermeabilização sobre toda as fundações da obra as vigas baldrame e o blocos, seguindo especificações de aplicação, utilizando tinta asfáltica.

11. PINTURA

DIRETORIA TÉCNICA

Disposições gerais

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que irão receber. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de tempo mínimo de 24 horas entre demãos ou conforme especificação do fabricante da tinta.

Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se lonas, fitas e proteções adequadas.

Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à Fiscalização uma amostra, com dimensões mínimas de 50 cm por 100 cm, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica do local a que se destina. Paredes internas e externas: látex acrílica, 3 demãos, sobre massa acrílica e selador. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.

Superfícies rebocadas

As superfícies rebocadas receberão tinta acrílica e deverão anteriormente, ser lixadas, eliminando-se completamente grãos soltos, falhas e imperfeições. Deverá ser aplicada massa acrílica, onde for indicado e uma demão de fundo preparador. A pintura será executada com três demãos de tinta acrílica sobre a superfície preparada e convenientemente limpa. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha.

Superfícies Metálicas

Aplicar tinta de fundo com base anti ferruginoso, com as espessuras e forma de aplicação de acordo com as recomendações do fabricante da tinta, através da sua supervisão técnica e sistema de pintura aprovada pela Fiscalização.

Aplicar três demãos de tinta esmalte sintético.

Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.

12. INCÊNDIO

DIRETORIA TÉCNICA

Sinalização de emergência

As sinalizações de proibição e de alerta devem ser instaladas em local visível e a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80 m do piso acabado.

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

A sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins.

A sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização.

As sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente.

As sinalizações complementares de indicação continuada das rotas de saída e de indicação de obstáculos devem possuir efeito fotoluminescente.

Serão usados pictogramas com as dimensões de 0,4m comprimento e largura de 0,28m

Extintor de incêndio

A área medida em metros quadrados de piso será protegida por unidade extintora em função do risco.

A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 30 metros.

A Sinalização é composta de toda marcação de piso, parede, coluna e ou

DIRETORIA TÉCNICA

teto que esteja destinada a indicar a presença de extintor e/ou saída.

Os extintores deverão ser instalados conforme descrição abaixo: A uma altura entre 0,20 e 1,60m, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, em local desobstruído de fácil acesso e visível, fora de qualquer caixa de escada, fixado em suportes resistentes, com prazo de validade da manutenção de carga e hidrostática atualizadas, que estejam preferencialmente localizados junto aos acessos principais, sinalizados por placas fotoluminescentes, fixadas com fita dupla face, visíveis de qualquer parte do prédio, que permaneçam protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial. Os extintores quando forem fixados em paredes ou colunas, seus suportes deverão resistir a três vezes a massa total do extintor.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações serão executadas em estrita observância ao projeto correspondente, sendo que eventuais modificações deverão ser realizadas somente após aprovação dos autores do projeto e da Fiscalização, devendo ser anotado em diário de obra. Será fixado um centro de distribuição com barramento Como mostra em projeto.

Toda a fiação elétrica, os disjuntores, tomadas, interruptores, soquetes e lâmpadas deverão obedecer o projeto elétrico. O posicionamento de tomadas e dimensão dos tubos deverá seguir rigorosamente os detalhes apresentados no projeto elétrico.

Em caso de utilização de tubulação aparente, esta deve ser envolvida por materiais isolantes, de forma a evitar descargas elétricas nos usuários.

A fiação telefônica e de lógica – UTP deverá ser organizada em tubos condutores de zinco, de forma a evitar que esta fique exposta pelos cômodos.

14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Esgoto

DIRETORIA TÉCNICA

Os esgotos sanitários serão coletados através dos ramais de descarga e de esgoto até as caixas de inspeção e serão encaminhados até o local de tratamento composto de uma Fossa Séptica.

Os ramais de esgoto, de descarga dos WC's e ambientes com pontos de esgoto serão encaminhados diretamente para as caixas de inspeção de esgoto (CI.EG).

Os ramais de esgoto da cozinha, cantina e refeitório serão encaminhados para caixa de gordura (CX.G) e posteriormente à caixas de inspeção de esgoto.

Caixa de gordura

Deverão ser com tampa de concreto armado. Suas dimensões devem ser de 40x40x40 executada em alvenaria de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, nas dimensões internas de acordo o projeto.

Fossa séptica

A fossa séptica deverá ser executada em tijolo cerâmico maciço, as paredes internas da fossa devem ser impermeabilizadas (rebocadas). As dimensões da fossa estarão representadas em projeto.

Caixas de inspeção

Deverão ser com tampa de concreto armado. Suas dimensões devem ser de 60x60x60 executada em alvenaria.

15. DIVERSOS

Barra em aço – pne

Nas áreas indicadas em projeto (banheiros) deverá ser instaladas barras de aço, conforme NBR 9050.

16. OUTROS SERVIÇOS

Mureta com mourões e tela

Mureta serão executadas com mourões de concreto 10x10, ponta diagonal e alvenaria com tijolo cerâmico à cutelo, rebocada pelas duas faces traço 1:8 e

DIRETORIA TÉCNICA

pintada.

17. LIMPEZA DA OBRA

Pisos:

Dependendo do caso, a limpeza será executada com uso de água e sabão; podendo em casos mais difíceis ser empregado ácido muriático diluído em água na dosagem 1:10.

O local que requerer o emprego de ácido deverá ser abundantemente lavado com água, imediatamente após sua aplicação.

Metais de Aparelhos Sanitários e Esquadrias deverão ser limpos com removedor de tinta adequado. Nos casos em que não houver presença de tintas ou vernizes, serão simplesmente esfregados com flanelas até recuperação integral do brilho natural.

Vidros

Deverão ser empregada lã de aço ou removedores adequados. Cuidados especiais serão tomados na limpeza junto aos caixilhos, a fim de evitar estragos na pintura.

Entulhos

Os entulhos retirados deverão ser colocados em local apropriado, com aprovação da fiscalização, e leis de postura do Município.

Itaituba - Pa, 19 de Agosto de 2.022

DIRETORIA TÉCNICA


Victor Freire
Engenheiro Civil
CREA 151867689-8

VICTOR GIULIANNO DE A. G. FREIRE

Engenheiro Civil

CREA- PA Nº 151867689-8

JUSTIFICATIVA DE PREÇOS
ESCOLA MUNICIPAL

Obra de engenharia para construção de ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA, localizada na Rodovia Transamazônica, KM 30 Vicinal, Comunidade São Raimundo Nonato.

ITAITUBA - 2022

JUSTIFICATIVA DE PREÇOS

A pesquisa de mercado funciona da seguinte forma, pesquisar de acordo com seus elementos técnicos, as quantidades de materiais, equipamentos e serviços, e isso serve para estimar o custo da contratação. É necessária a realização de pesquisa mediante consulta a, pelo menos três empresas do ramo.

Então é necessário que o valor de uma obra ou de um serviço de Engenharia se tenha uma verificação do justo preço demanda, ou seja, uma complexa composição de custos para que se tenha propostas confiáveis.

Por essas explicações, as recentes Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) adota tabelas referenciadas, como por exemplo, SINAPI, SEDOP, ORSE e SICRO com a finalidade de orientar a obtenção do custo global de obras e serviços de Engenharia. As propostas de um certame licitatório de obras públicas presumam que a estimativa atualizada dos custos (unitário e global), tem como parâmetro as Planilhas SINAPI COM DESONERAÇÃO E SEDOP COM DESONERAÇÃO.

O orçamento detalhado é uma etapa fundamental para a realização de uma obra ou serviço de Engenharia. No referido orçamento constará a Composição de Custos de materiais, serviços e equipamentos, Orçamento Analítico, Cronograma Físico-Financeiro e Composição do BDI e deverá ser assinado por profissional habilitado.

A exigência inserida no artigo 6º, IX, "f", artigo 7º, § 2º da Lei Federal nº 8.666, de 1933, artigo 15, inciso XII da IN nº 2, de 2008, bem como artigo 125 Lei Federal nº 12.465, de 2011, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO/2013.

O orçamento-base da licitação constitui um importante parâmetro para a Administração comparar o custo estimado da contratação, verificar os critérios de aceitabilidade de preços, total e unitário.


Victor Freire
Engenheiro Civil
CREA 151867689-8

VICTOR GIULIANO DE A. G. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA PA Nº 151867689-8



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARA
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA: R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO		

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						10.196,40	23.473,36
1.1	09	Administração local da obra	Composições Próprias	un	4,00	6.549,10	5.825,34	15.196,40	23.473,36
2		SERVIÇOS PRELIMINARES						39.131,73	56.478,24
2.1	011240	Placa de obra em lona com pista cem de arfca	SEDOP	M2	8,18	175,94	220,06	1.443,73	1.399,07
2.2	010009	Locação de obra e trans	SEDOP	M2	257,91	4,91	6,20	1.288,89	1.661,04
2.3	010005	Barreira de madeira/Alumínio/Ido	SEDOP	M2	20,30	284,78	367,34	5.695,20	7.346,86
2.4	010003	Tapume c/ chapa de madeira 1x10mm (h=2,20m)	SEDOP	M2	290,40	106,97	137,39	31.064,09	40.072,38
3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						7.560,57	9.753,97
3.1	020010	Escavação manual ate 1,50m de profundidade	SEDOP	M3	21,12	51,27	66,14	1.082,02	1.290,08
3.2	030254	Relevo compactado	SEDOP	M3	14,78	54,59	70,42	808,84	1.046,81
3.3	030011	Ateno incluindo carga, descarga, transporte e espalhamento	SEDOP	M3	53,58	105,84	136,53	5.670,31	7.315,28
4		FUNDAÇÕES						50.309,25	64.896,52
4.1		CONCRETO ARMADO - SAPATAS						28.804,88	37.274,38
4.1.1	040257	Leito de concreto magro c/ areia	SEDOP	M3	1,41	704,84	905,24	993,82	1.282,03
4.1.2	051172	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reservatório (incl lançamento e adens	SEDOP	M3	8,45	3.301,00	4.259,45	27.901,06	35.992,35
4.2		CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES						21.414,37	27.624,54
4.2.1	040204	Baldrame em concreto armado c/ onta de amarração	SEDOP	M3	7,82	2.738,41	3.532,35	21.414,37	27.624,54
5		SUPERESTRUTURA						43.837,18	56.549,06
5.1		CONCRETO ARMADO - PILARES						40.085,06	51.709,72
5.1.1	051172	Concreto armado dos pilares fck = 25MPa c/ forma mad. branca (incl lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	6,27	3.301,00	4.259,45	20.702,91	26.706,75
5.1.2	051172	Concreto armado das perçutas fck = 25MPa c/ forma mad. branca (incl lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	6,87	3.301,00	4.259,45	19.382,15	25.002,97
5.2		LAJE						3.763,12	4.840,24
5.2.1	050729	Concreto armado de laje de caixa d'água fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1,15	3.262,71	4.208,00	3.752,12	4.840,24
6		IMPERMEABILIZAÇÃO						8.440,13	10.887,55
6.1	050293	Impermeabilização para baldrame	SEDOP	M2	123,91	68,17	87,04	8.440,13	10.887,55
7		PAREDES E PAINÉIS						39.369,04	50.788,57
7.1	050345	Alvenaria finta de barro e cutilo	SEDOP	M2	549,85	69,25	88,05	37.478,84	48.350,22
7.2	93103	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MDS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	26,70	59,35	76,56	1.584,05	2.044,10
7.3	93104	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MDS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	9,00	33,95	43,00	305,55	394,20
8		REVESTIMENTO						68.020,19	87.762,07



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		BDI: 29%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA		TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022		VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO					

ORÇAMENTO SINTÉTICO

9.1	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	1.098,12	10,09	14,05	11.956,52	10.426,59
9.2	110763	Revoque com argamassa 1:6 Adl. Plast.	SEDOP	M2	1.316,12	44,47	57,37	45.196,00	56.291,00
9.3	110644	Revestimento Cerâmico Pedra Média	SEDOP	M2	94,30	82,33	106,21	7.763,72	10.016,60
9.4	110762	Emboço com argamassa 1:6 Adl. Plast.	SEDOP	M2	82,30	37,94	49,94	3.111,00	4.012,00
9	PISOS							62.386,30	67.589,39
9.1	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ solo	SEDOP	M2	159,65	69,51	86,35	10.609,11	14.021,49
9.2	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	SEDOP	M2	159,65	36,10	46,07	5.739,96	7.404,29
9.3	130402	Calçada (incluindo: base, baldrame e concreto c/ junta seca)	SEDOP	M2	164,76	116,37	150,12	10.173,12	24.733,77
9.4	130119	Lajota cerâmica - PEI V, Tipo A - Áreas Secas	SEDOP	M2	172,34	91,05	117,45	15.091,00	20.241,23
9.5	130119	Lajota cerâmica - Antiderrapante PEI V Tipo A - Áreas Molhadas (banheiros)	SEDOP	M2	10,12	91,05	117,45	921,43	1.186,58
9	INSTALAÇÕES							35.046,17	46.240,40
9.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA							35.046,17	46.240,40
10.1.1	170001	Ponto de luz/ força (chuveir., cx. e fiação) ate 200W	SEDOP	Pt	44,00	224,20	292,21	10.311,40	13.391,64
10.1.2	170701	Ponto de força (tubo), fiação e disjuntor acima de 200W	SEDOP	Pt	30,00	492,40	635,20	14.722,00	16.058,00
10.1.3	170322	Centro de distribuição c/ 24 disjuntores (2 barramentos)	SEDOP	UN	1,00	770,61	993,98	770,51	993,98
10.1.4	171164	Hamle de Aço cobreado 5/8"x2,40m c/ conector	SEDOP	UN	8,00	105,26	138,70	826,30	878,36
10.1.5	250722	Ventilador de teto	SEDOP	UN	10,00	321,21	414,36	3.212,10	4.143,69
10.1.6	170073	Quadro de medição trifásico (c/ disjuntor)	SEDOP	UN	1,00	583,93	753,37	583,93	753,37
10.1.7	180660	Caixa em alvenaria de 40x40x60cm c/ tpo. concreto	SEDOP	UN	2,00	283,41	365,66	566,82	734,20
10.1.8	171092	Eletroduto de P"O" de 3/4"	SEDOP	M	145,00	13,41	17,38	1.944,45	2.505,59
10.1.9	171017	Eletroduto de P"O" de 1"	SEDOP	M	25,00	16,15	20,83	403,75	528,75
10.1.10	171176	Isolador rolante 72x72	SEDOP	UN	30,00	22,48	29,00	674,40	870,00
10.1.11	170078	Luminária c/ lâmp. de emergência	SEDOP	UN	7,00	53,25	68,89	372,15	486,83
10.1.12	97089	Luminária de Led com plafon 527	SINAPI	UN	44,00	38,78	50,04	1.706,76	2.201,76
10	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA							23.661,84	30.516,57
11.1	180214	Ponto de esgoto (inclui: tubo, conexões, cx. e ralão)	SEDOP	Pt	18,00	391,72	505,32	6.287,52	8.085,12
11.2	180299	Ponto de água (inclui: tubo e conexões)	SEDOP	Pt	12,00	459,40	605,83	5.832,80	7.286,30
11.3	231084	Ponto de drenagem c/ sifão (10m)	SEDOP	Pt	4,00	200,13	255,17	800,52	1.022,68
11.4	180425	Fossa séptica concêntrica 1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	SEDOP	UN	1,00	4.784,48	6.171,95	4.784,48	6.171,95
11.5	180543	Sumidouro em alvenaria c/ tpo. em concreto - cap= 50 pessoas	SEDOP	UN	1,00	2.984,70	3.880,29	2.984,70	3.880,29
11.6	38132	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 9,4 M, ALTURA INTERNA = 8,4 M, AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	161,23	207,97	161,23	207,97



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO SINTÉTICO

11.7	74189001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 80CM COM TAMPA 40x40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	3.00	195.84	252.63	587.52	757.89
11.8	192.481	Reservatório em polietileno de 1.000 L	SEDOP	UN	1.00	2.432.89	3.136.44	2.432.90	3.136.44
12		FORRO						14.839,96	19.143,36
12.1	140.248	Barroteamento em madeira de lei (p) loto PVC	SEDOP	M2	158.04	51.05	96.64	5.164,25	10.231,73
12.2	141.336	Fôrro em laje de PVC	SEDOP	M2	158.04	42,74	54,45	6.675,61	8.811,65
13		ESQUADRIAS						26.859,20	34.643,28
13.1	090.005	Esquadria med. 4x3cm c/ cal. adu. e alzar	SEDOP	M2	13.06	449,53	579,09	6.220,49	6.037,28
13.2	945.73	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VÍDOS, COM VÍDOS, BATE-VENTO, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALZAR E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2022	SINAPI	M2	23.00	337,45	435,31	8.065,06	10.493,51
13.3	090.022	Portões de ferro em metalom (ind. pintura anti corrosiva)	SEDOP	M2	23.06	491,14	517,47	9.571,20	12.346,03
13.4	090.025	Grade de ferro em metalom (ind. pintura anti corrosiva)	SEDOP	M2	8.91	335,41	432,69	2.986,50	3.888,18
14		PINTURA						48.529,02	63.866,76
14.1	151.225	Acabamento de massa e selador - interna e externa	SEDOP	M2	555,92	42,87	55,04	23.682,70	30.546,30
14.2	151.201	Emalte s/ parede e massa e selador	SEDOP	M2	192,11	36,19	47,42	25.646,24	33.341,85
15		LOUÇAS E METAIS						10.368,69	13.376,88
15.1	190.090	Bacia afonada de louça d'assento	SEDOP	UN	2.00	420,62	542,89	841,24	1.086,20
15.2	190.375	Lavatório de louça d'col. torneira sifo e valv.	SEDOP	UN	2.00	539,94	773,32	1.109,88	1.547,84
15.3	190.238	Pia 01 cuba em aço inox c/ torneira, sifo e valv. (1,50m)	SEDOP	UN	1.00	702,93	906,63	702,93	906,63
15.4	190.218	Chuveiro em PVC	SEDOP	UN	2.00	29,51	36,26	59,22	76,48
15.5	190.085	Tanque de louça c/ torneira, sifo e valv.	SEDOP	UN	1.00	825,53	1.085,51	825,53	1.085,51
15.6	190.230	Torneira plástica de 1/2"	SEDOP	UN	3.00	44,63	57,57	133,59	172,71
15.7	955.44	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA INCLUSO FRAÇÃO AF_31/2022	SINAPI	UN	2.00	35,01	50,32	76,02	100,64
15.8	955.47	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 500 A 1500 ML. INCLUSO FRAÇÃO AF_31/2022	SINAPI	UN	2.00	84,74	123,21	168,48	244,42
15.9	00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	2.00	20,38	28,29	40,76	62,55
15.10	00037160	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLADO	SINAPI	UN	2.00	80,05	116,16	168,10	232,32
15.11	190.891	Ducha higiênica cromada	SEDOP	UN	2.00	150,33	193,93	300,66	387,86
15.12	100.865	BARRA DE APOIO RETA EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_31/2022	SINAPI	UN	4.00	321,55	414,81	1.286,24	1.659,24
15.13	100.864	BARRA DE APOIO EM "L" EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_31/2022	SINAPI	UN	2.00	625,35	806,74	1.256,76	1.613,48
15.14	100.870	BARRA DE APOIO RETA EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_31/2022	SINAPI	UN	8.00	253,07	327,49	2.030,96	2.619,92
15.15	100.871	BARRA DE APOIO RETA EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_31/2022	SINAPI	UN	4.00	273,85	353,27	1.095,40	1.413,08
15.16	190.097	Torneira cromada de 1/2" c/ jardim	SEDOP	UN	2.00	77,32	99,74	154,64	199,48
16		COBERTURA						110.982,58	143.162,73



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA: R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO		

ORÇAMENTO SINTÉTICO

16.1	071200	Estrutura metálica p/ cobertura - (incl. pintura anti-oxidação)	SEDOP	KG	2.785,00	25,18	32,48	70.128,30	90.456,80
16.2	071510	Cobertura -Tela termocúelica e=30mm de esp. chapa com isolamento em poluretano	SEDOP	M2	287,91	152,50	198,73	40.898,20	52.705,97
16	COMBATE A INCENDIO							1.013,00	1.206,58
17.1	241400	Placa de iluminação fotoluminescente	SEDOP	UN	10,30	34,04	43,91	349,40	429,10
17.2	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	SEDOP	UN	3,00	224,23	289,25	672,60	867,78
18	DIVERSOS							42.814,00	54.843,56
18.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	SEDOP	M2	267,91	6,04	6,52	1.832,50	2.362,97
18.2	260160	Mastro em fio, go. sobre base de concreto-3 em (det.22)	SEDOP	CJ	1,00	2.345,24	3.025,35	2.345,24	3.025,35
18.3	260901	Mureta em alvenaria rebocada e pintada 2 faces (h=1,0m)	SEDOP	M	24,94	253,62	456,17	6.783,92	11.231,20
18.4	261520	Cerca cl. movível em concreto e tela de arame galvanizado h=2,0m	SEDOP	M	24,94	159,37	205,59	3.998,75	5.109,86
18.5	260502	Tela de arame galvanizado 1282" fixação de ferro (armos) - Porta	SEDOP	M2	20,82	391,75	605,38	8.077,89	10.426,52
18.6	260100	Plantaio de grama (incl. terra preta)	SEDOP	M2	559,45	22,79	29,40	12.749,87	16.447,03
18.7	091279	Portas de vidro conforme projetos	SEDOP	M2	2,04	591,99	724,05	2.151,10	2.783,42
18.8	251483	Armário em MDF (2 gavetas)prateleiras e portas	SEDOP	M2	2,35	887,58	1.041,78	1.817,06	2.344,01
18.9	241310	Placa de inauguração em aço inox letreiro fix. relevo - (40 x 30 cm)	SEDOP	UN	1,00	791,73	1.021,33	791,73	1.021,33

VALOR BDI TOTAL 186.428,09

VALOR ORÇAMENTO 642.860,73

VALOR TOTAL 829.288,82


Victor Freire
Engenheiro Civil
CREA 151867689-8

VICTOR GIULIANNO DE A. G. FREIRE
ENG. CIVIL CREA. 151867689-8
RESP. TÉCN. PELA FISCALIZAÇÃO
PREFEITURA DE ITAITUBA-PA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA

BDI: 28%

19/08/2022

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA

TABELA
SINAPI/PA - 07/2022
SEDOP/PA - 05/2022

829.288,82

LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	23.473,36	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	23.473,36
			5.868,34	5.868,34	5.868,34	5.868,34	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	50.478,21	100,00%				50.478,21
			50.478,21				100,00%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	9.752,97	100,00%				9.752,97
			9.752,97				100,00%
4	FUNDAÇÕES	64.898,50	54,89%	40,00%			64.898,50
			35.498,96	22.819,99			100,00%
5	SUPERESTRUTURA	56.549,96	31,92%	22,82%			56.549,96
			18.087,85	12.612,99			100,00%
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	10.887,85	26,00%	70,00%			10.887,85
			50.788,57	36.551,90			100,00%
7	PAREDES E PAINÉIS	50.788,57	30,00%	30,00%	40,00%		50.788,57
			26.324,62	26.324,62	25.139,33		100,00%
8	REVESTIMENTO	87.752,07	30,00%	50,00%	20,00%		87.752,07
			33.794,67	33.794,67	20.162,73		100,00%
9	PIÇOS	67.589,36	40,00%	40,00%	20,00%		67.589,36
			46.240,46	27.744,28	20.162,73		100,00%
10	INSTALAÇÕES	46.240,46	40,00%	18,49%	41,51%		46.240,46
			30.510,57	12.204,27	13.525,62		100,00%
11	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	30.510,57	40,00%	12,20%	47,80%		30.510,57
			19.143,36	7.657,36	11.709,85		100,00%
12	FORSO	19.143,36	20,00%	20,00%	60,00%		19.143,36
			34.643,20	6.928,65	20.771,50		100,00%
13	ESQUADRIAS	34.643,20	60,00%	20,00%	20,00%		34.643,20
			63.889,76	31.944,08	31.944,08		100,00%
14	PORTA	63.889,76	100,00%				63.889,76
			13.376,86	13.376,86	13.376,86		100,00%
15	LOUÇAS E METAIS	13.376,86	50,00%	50,00%			13.376,86
			143.182,73	71.591,37	71.591,37		100,00%
16	COBERTURA	143.182,73	100,00%				143.182,73
			1.306,88	1.306,88	1.306,88		1.306,88
17	COMBATE A INCÊNDIO	1.306,88	15,00%	15,00%	70,00%		1.306,88
			54.643,56	8.226,53	8.226,53		100,00%
18	DIVERSOS	54.643,56	225,60%	170,67%	247,13%		54.643,56
			336.621,27	842.774,59	842.774,59		929.288,82

Victor Freire
Engenheiro Civil
CREA 151867689-8

VICTOR GIULIANO DE A. G. FREIRE
ENG. CIVIL CREA. 151867689-8
RESP. TÉCN. PELA FISCALIZAÇÃO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

1.1. 69 - Administração local da obra (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
93572	SENAPI	MES	1,00000000	3.234,84	3.234,84
90777	SENAPI	H	16,00000000	82,16	1.314,56
TOTAL Serviço:					4.549,40
VALOR:					4.549,40
VALOR UNITÁRIO:					4.549,40
VALOR COM BDI:					5.865,34

2.1. 011340 - Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
D00475	SEDOP	M2	1,00000000	97,00	97,00
D00281	SEDOP	Dz	0,41000000	152,00	62,32
D00061	SEDOP	KG	0,10000000	18,63	1,86
TOTAL Material:					161,18
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
280013	SEDOP	H	0,40000000	20,24	8,10
280026	SEDOP	H	0,40000000	17,09	6,84
TOTAL Serviço:					14,94
VALOR:					175,94
VALOR UNITÁRIO:					175,94
VALOR COM BDI:					226,96

2.2. 010009 - Locação da obra a trema (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
D00043	SEDOP	KG	0,00200000	20,72	0,04
D00238	SEDOP	RI	0,01000000	8,48	0,85
D00281	SEDOP	Dz	0,01000000	152,00	1,52
D00061	SEDOP	KG	0,00300000	16,98	0,05
D00015	SEDOP	Dz	0,01000000	85,00	0,85
TOTAL Material:					2,34
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
280013	SEDOP	H	0,07000000	20,24	1,42
280026	SEDOP	H	0,05000000	17,09	0,85
TOTAL Serviço:					2,27
VALOR:					4,61
VALOR UNITÁRIO:					4,61
VALOR COM BDI:					6,20

2.3. 010005 - Barracão de madeira/Almoxarifado (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
D00060	SEDOP	UN	0,02000000	6,09	0,12
D00344	SEDOP	UN	0,50000000	0,05	0,33
D00059	SEDOP	UN	0,02000000	20,00	0,40
D00062	SEDOP	UN	0,18000000	14,05	2,53
D00061	SEDOP	UN	0,02000000	50,25	1,01
D00002	SEDOP	KG	0,34000000	12,50	0,53
D00001	SEDOP	UN	0,04000000	1,43	0,06
D00281	SEDOP	Dz	0,17000000	152,00	25,84
D00061	SEDOP	KG	0,50000000	16,06	8,44
D00019	SEDOP	Dz	0,05000000	252,06	12,60
D00015	SEDOP	Dz	0,38000000	85,00	32,30
D00015	SEDOP	Dz	0,14000000	190,00	26,60
D00015	SEDOP	Dz	0,02000000	14,50	11,80
D00043	SEDOP	UN			121,90
TOTAL Material:					121,90
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
280013	SEDOP	H	3,00000000	20,24	60,72
280026	SEDOP	H	6,00000000	17,09	102,54
TOTAL Serviço:					163,26
VALOR:					284,76
VALOR UNITÁRIO:					284,76
VALOR COM BDI:					367,34

2.4. 010003 - Tapume c/ chapa de madeira e=10mm (h=2,20m) (M2)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00105 Compensado 4x10mm	SEDOP	M2	1,05000000	51,05	54,23
D00251 Permanência 3' x 2' 4 m - madeira branca	SEDOP	DE	0,13500000	152,00	20,52
D00081 Prigo 2 1/2 x10	SEDOP	KG	0,14000000	16,88	2,36
TOTAL Material:					77,11

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013 CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,80000000	20,24	16,19
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,80000000	17,09	13,67
TOTAL Serviço:					29,86
VALOR:					106,97
VALOR UNITÁRIO:					106,97
VALOR COM BDI:					137,85

3.1. 030010 - Escavação manual até 1,50m de profundidade (M3)					
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,00000000	17,09	51,27
TOTAL Serviço:					51,27
VALOR:					51,27
VALOR UNITÁRIO:					51,27
VALOR COM BDI:					66,14

3.2. 030254 - Reaterro compactado (M3)					
Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M00005 Compactador de solo CM-13	SEDOP	Hd	0,30000000	11,06	3,32
TOTAL Equipamento:					3,32
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,00000000	17,09	51,27
TOTAL Serviço:					51,27
VALOR:					54,58
VALOR UNITÁRIO:					54,58
VALOR COM BDI:					70,42

3.3. 030011 - Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento (M3)					
Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M00005 Compactador de solo CM-13	SEDOP	Hd	0,30000000	11,06	3,32
TOTAL Equipamento:					3,32
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J00001 Aterro simples	SEDOP	M3	1,25000000	41,00	51,25
TOTAL Material:					51,25
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,00000000	17,09	51,27
TOTAL Serviço:					51,27
VALOR:					105,84
VALOR UNITÁRIO:					105,84
VALOR COM BDI:					136,53

4.1.1. 040257 - Lastro de concreto magro c/ seixo (M3)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J00005 Areia	SEDOP	M3	0,70000000	79,81	55,87
J00003 Cimento	SEDOP	SC	3,00000000	45,15	135,45
J00007 Seixo lavado	SEDOP	M3	1,00000000	206,11	206,11
TOTAL Material:					397,43
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,00000000	21,31	85,24
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	13,00000000	17,09	222,17
TOTAL Serviço:					307,41
VALOR:					704,84
VALOR UNITÁRIO:					704,84
VALOR COM BDI:					909,24

4.1.2. 051172 - Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e adensamento) (M3)					
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050036 Armagem pr concreto	SEDOP	KG	80,00000000	14,88	1.190,40
050740 Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1,00000000	848,78	848,78
050037 Desforma	SEDOP	M2	12,00000000	5,13	61,56



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

050041	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 1x)	SEDOP	M2	12,00000000	99,43	1.193,11
TOTAL Serviço:						3.301,90
VALOR:						3.301,90
VALOR UNITÁRIO:						3.301,90
VALOR COM BDI:						4.250,45

4.2.1. 040284 - Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
050036	Armação p/ concreto	SEDOP	KG	45,00000000	14,98	674,10
050259	Concreto c/ solo Fck= 20 MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1,00000000	826,99	826,99
050037	Desforma	SEDOP	M2	12,00000000	5,13	61,58
050036	Forma c/ madeira branca	SEDOP	M2	12,00000000	97,08	1.175,76
TOTAL Serviço:					2.738,43	
VALOR:					2.738,43	
VALOR UNITÁRIO:					2.738,43	
VALOR COM BDI:					3.532,55	

5.1.1. 051172 - Concreto armado dos pilares fck = 25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (M3)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050036	Armação p/ concreto	SEDOP	KG	80,00000000	14,98	1.198,40
050740	Concreto c/ solo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1,00000000	848,78	848,78
050037	Desforma	SEDOP	M2	12,00000000	5,13	61,58
050041	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 1x)	SEDOP	M2	12,00000000	99,43	1.193,11
TOTAL Serviço:						3.301,90
VALOR:						3.301,90
VALOR UNITÁRIO:						3.301,90
VALOR COM BDI:						4.250,45

5.1.2. 051172 - Concreto armado das percentas fck = 25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (M3)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050036	Armação p/ concreto	SEDOP	KG	80.00000000	14.98	1.198,40
050740	Concreto ci solo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1.00000000	848.78	848,78
050037	Desforma	SEDOP	M2	12.00000000	5.13	61,56
050041	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 1x)	SEDOP	M2	12.00000000	99.43	1.193,16
				TOTAL Serviço:		3.301,90
				VALOR:		3.301,90
				VALOR UNITÁRIO:		3.301,90
				VALOR COM BDI:		4.250,45

5.2. 0729 - Concreto armado da laje da caixa d'água fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (M3)

52. 729 - Concreto armado de laje de caixa d'água							
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
050036	Armação p/ concreto	SEDOP	KG	80,00000000	14,98	1,19	
050259	Concreto c/ solo Fck= 20 MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1,00000000	826,99	826,99	
050037	Desforma	SEDOP	M2	12,00000000	5,13	61,58	
050036	Forma c/ madeira branca	SEDOP	M2	12,00000000	97,98	1.175,76	
				TOTAL Serviço:		3.262,74	
				VALOR:		3.262,74	
				VALOR UNITÁRIO:		3,26	
				VALOR COM BDI:		4,20	

6.1. 080293 - Impermeabilização para baldrame (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
030004	Impermeabilizante acrílico disperso em água	SEDOP	L	0.40000000	20.32	
						TOTAL Material:
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	22.38	
080273	Reboco impermeabilizante	SEDOP	M2	1.05000000	45.90	
280025	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	17.08	
						TOTAL Serviço:
						VALOR:
						VALOR UNITÁRIO:
						VALOR COM BDI

7.1. 080046 - Alvenaria tijolo de barro a cutelo (M2)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
000038 Tijolo de barro 14x19x9	SEDOP	UN	34.00000000	0,87	29,58
TOTAL Material:					29,58
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110754 Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	SEDOP	M3	0,02000000	441,23	8,82
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,00000000	21,31	21,31
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	17,09	8,55
TOTAL Serviço:					38,68
VALOR:					68,26
VALOR UNITÁRIO:					68,26
VALOR COM BDI:					88,94

7.2. 93183 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 MDE VÃO. AF_03/2016 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002992 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,00700000	7,96	0,56
00003917 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLÁSTICO, PARA VERGALHO 4,2 A 12,9" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:					1,88
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_09/2019	SINAPI	M3	0,00180000	692,53	1,25
94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02400000	541,64	13,00
92602 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,0 MM. AF_09/2022	SINAPI	KG	0,79000000	12,21	9,55
92270 FABRICAÇÃO DE Fôrma para vigas, com madeira serrada, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,21700000	142,88	31,00
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04800000	21,31	1,02
89316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	17,09	1,61
TOTAL Serviço:					56,43
VALOR:					58,31
VALOR UNITÁRIO:					58,31
VALOR COM BDI:					76,56

7.3. 93184 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 MDE VÃO. AF_03/2016 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002992 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,00500000	7,96	0,40
00003917 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLÁSTICO, PARA VERGALHO 4,2 A 12,9" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:					1,72
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_09/2019	SINAPI	M3	0,00180000	692,53	1,25
94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01200000	541,64	6,50
92602 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,0 MM. AF_09/2022	SINAPI	KG	0,36800000	11,55	4,25
92270 FABRICAÇÃO DE Fôrma para vigas, com madeira serrada, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,12200000	142,88	17,43
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	21,31	1,36
89316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10/000000	17,09	1,71
TOTAL Serviço:					32,54
VALOR:					33,95
VALOR UNITÁRIO:					33,95
VALOR COM BDI:					43,84

8.1. 110143 - Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110240 Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M3	0,00300000	697,62	2,09
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,23000000	21,31	4,90
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,23000000	17,09	3,93
TOTAL Serviço:					10,92
VALOR:					10,92
VALOR UNITÁRIO:					10,92
VALOR COM BDI:					14,95

8.2. 110763 - Reboco com argamassa 1:3:Adit. Plast. (M2)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,62
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
290034 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,87000000	17,13	14,90
110754 Argamassa de cimento, areia e adt. plast. 1:6	SEDOP	M3	0,02500000	441,23	11,03
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,87000000	21,31	18,54
TOTAL Serviço:					44,47
VALOR:					44,47
VALOR UNITÁRIO:					44,47
VALOR COM BDI:					57,37

8.3. 110644 - Revestimento Cerâmico Padrão Médio (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00060 Argamassa AC-1	SEDOP	KG	5,00000000	0,75	3,75
D00079 Rejunto (p/ cerâmica)	SEDOP	KG	1,20000000	4,48	5,38
A00056 Revestimento Cerâmico Padrão Médio	SEDOP	M2	1,05000000	35,60	37,38
TOTAL Material:					46,51
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,20000000	21,31	25,57
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,10000000	17,09	10,25
TOTAL Serviço:					35,82
VALOR:					82,33
VALOR UNITÁRIO:					82,33
VALOR COM BDI:					106,21

8.4. 110762 - Emboço com argamassa 1:6:1 adt. Plast. (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280034 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,70000000	17,13	11,99
110754 Argamassa de cimento, areia e adt. plast. 1:6	SEDOP	M3	0,02500000	441,23	11,03
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,70000000	21,31	14,92
TOTAL Serviço:					37,94
VALOR:					37,94
VALOR UNITÁRIO:					37,94
VALOR COM BDI:					48,94

9.1. 130507 - Camada impermeabilizadora 2=10cm c/ selxo (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J00005 Areia	SEDOP	M3	0,07000000	79,61	5,57
J00003 Cimento	SEDOP	SC	0,40000000	45,15	18,06
J00007 Selo líquido	SEDOP	M3	0,11000000	206,11	22,67
TOTAL Material:					46,30
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,40000000	21,31	8,52
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,80000000	17,09	13,67
TOTAL Serviço:					22,19
VALOR:					68,49
VALOR UNITÁRIO:					68,49
VALOR COM BDI:					88,38

9.2. 130110 - Camada regularizadora no traço 1:4 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J00005 Areia	SEDOP	M3	0,03700000	79,61	2,94
J00003 Cimento	SEDOP	SC	0,15000000	45,15	6,77
TOTAL Material:					9,71
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,90000000	21,31	19,18
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,80000000	17,09	13,67
TOTAL Serviço:					32,85
VALOR:					36,14
VALOR UNITÁRIO:					36,14
VALOR COM BDI:					46,67

9.3. 130492 - Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca) (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
040026 Baldrame em concreto	SEDOP	M3	0,00700000	1.445,65	10,12
130534 Concreto c/ selxo e junta seca 2=10cm	SEDOP	M2	1,00000000	91,75	91,75
030070 Escavação manual até 1,50m de profundidade	SEDOP	M3	0,02000000	51,27	1,03



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	RS 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

040025	Fundação comida com esboço	SEDOP	M3	0.02000000	673,70	13,47
TOTAL Serviço:						116,37
VALOR:						116,37
VALOR UNITÁRIO:						116,37
VALOR COM BDI:						156,12

9.4. 130119 - Lajota cerâmica - PEI V, Tipo A - Áreas Secas (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00060 Argamassa AC-1	SEDOP	KG	5.00000000	0,75	3,75
A00055 Lajota cerâmica - (Padrão Médio)	SEDOP	M2	1.05000000	43,90	46,10
D00079 Rejunte (pr cerâmica)	SEDOP	KG	1.20000000	4,48	5,38
TOTAL Material:					55,23
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.20000000	21,31	25,57
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.80000000	17,09	10,25
TOTAL Serviço:					35,82
VALOR:					91,05
VALOR UNITÁRIO:					91,05
VALOR COM BDI:					117,45

9.5. 130119 - Lajota cerâmica - Antiderrapante PEI V Tipo A - Áreas Molhadas (banheiros) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00060 Argamassa AC-1	SEDOP	KG	5.00000000	0,75	3,75
A00055 Lajota cerâmica - (Padrão Médio)	SEDOP	M2	1.05000000	43,90	46,10
D00079 Rejunte (pr cerâmica)	SEDOP	KG	1.20000000	4,48	5,38
TOTAL Material:					55,23
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.20000000	21,31	25,57
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.80000000	17,09	10,25
TOTAL Serviço:					35,82
VALOR:					91,05
VALOR UNITÁRIO:					91,05
VALOR COM BDI:					117,45

10.1.1. 170081 - Ponto de luz / força (câbul., cx. e fiação) ate 200W (Pt)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00034 Armela de 1/2"	SEDOP	UN	2.00000000	0,59	1,18
E00033 Bucha de 1/2"	SEDOP	UN	2.00000000	0,83	1,66
E00008 Cabo de cobre 2.5mm ² - 750V	SEDOP	M	9.00000000	2,60	25,20
Caixa de derivação 4x2" - Plástica	SEDOP	UN	1.00000000	1,63	1,63
E00012 Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	SEDOP	M	3.00000000	2,71	8,13
TOTAL Material:					38,80
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	5.00000000	17,72	88,75
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	5.00000000	21,52	107,60
TOTAL Serviço:					196,35
VALOR:					234,35
VALOR UNITÁRIO:					234,35
VALOR COM BDI:					302,31

10.1.2. 170701 - Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W (Pt)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00002 Bucha e armela de 1" alumínio	SEDOP	UN	4.00000000	2,41	9,64
E00008 Cabo de cobre 6.0 mm ² - 750V	SEDOP	M	9.00000000	5,60	50,40
E00087 Disjuntor 3P - 30A	SEDOP	UN	1.00000000	57,38	57,38
E00015 Eletroduto PVC Rígido de 1"	SEDOP	M	3.00000000	5,30	15,90
TOTAL Material:					142,32
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280005 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	9.00000000	17,38	156,42
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	9.00000000	21,52	193,68
TOTAL Serviço:					350,10
VALOR:					492,40
VALOR UNITÁRIO:					492,40
VALOR COM BDI:					635,28



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	RS 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

10.1.3. 170322 - Centro de distribuição p/ 24 disjuntores (c/ barramento) (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00048 Centro de distribuição p/ 24 disj. c/ barramento	SEDOP	UN	1.00000000	652,70	652,70
				TOTAL Material	652,70
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3.00000000	17,75	53,25
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3.00000000	21,52	64,56
				TOTAL Serviço	117,81
				VALOR:	770,51
				VALOR UNITÁRIO:	770,51
				VALOR COM BDI:	993,98
10.1.4. 171164 - Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
F 19 Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	SEDOP	UN	1.00000000	88,79	88,79
				TOTAL Material	88,79
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.80000000	17,75	10,95
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.20000000	21,52	25,82
				TOTAL Serviço	36,77
				VALOR:	105,26
				VALOR UNITÁRIO:	105,26
				VALOR COM BDI:	135,79
10.1.5. 250732 - Ventilador de teto (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00771 Ventilador de teto	SEDOP	UN	1.00000000	281,94	281,94
				TOTAL Material	281,94
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.00000000	17,75	17,75
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.00000000	21,52	21,52
				TOTAL Serviço	39,27
				VALOR:	321,21
				VALOR UNITÁRIO:	321,21
				VALOR COM BDI:	414,36
10.1.6. 170073 - Quadro de medição bifásico (c/ disjuntor) (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00002 Buena e arruela de 1" alumínio	SEDOP	UN	3.00000000	2,41	7,23
Cabo de cobre 10mm ² - 750V	SEDOP	M	9.00000000	10,03	90,37
C00302 Curva 90° paralel. F15 1" (IC)	SEDOP	UN	1.00000000	5,95	5,95
E00283 Disjuntor 2P-50A e 50A	SEDOP	UN	1.00000000	85,16	85,16
E00257 Eletroduto - ferro galvanizado 1"	SEDOP	M	3.00000000	9,47	28,41
E00304 Lixa p/ elet. F10" de 1" (IE)	SEDOP	UN	1.00000000	4,56	4,56
E00299 Quadro p/ medição trifásico - padrão CELPA	SEDOP	UN	1.00000000	101,43	101,43
				TOTAL Material	411,14
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4.40000000	17,75	78,10
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4.40000000	21,52	94,68
				TOTAL Serviço	172,78
				VALOR:	583,93
				VALOR UNITÁRIO:	583,93
				VALOR COM BDI:	753,27
10.1.7. 180680 - Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto (UN)					
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
080045 Alvenaria tipo de bloco a singular	SEDOP	M2	0.88000000	92,55	81,44
110143 Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	0.97000000	10,89	10,56
130113 Cimentado liso s=2cm traço 1:3	SEDOP	M2	0.18000000	49,59	7,93
050631 Concreto armado Fck=15 MPa c/arma med. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	0.03400000	3.216,82	109,44
030610 Escavação manual até 1,50m de profundidade	SEDOP	M3	0.28000000	51,27	12,33
040257 Lastro de concreto magro c/ serrão	SEDOP	M3	0.02500000	704,84	17,62
110733 Reboco com argamassa 1:5-Adl. Plast.	SEDOP	M2	0.97000000	44,47	43,14
				TOTAL Serviço	284,49
				VALOR:	283,49



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

	VALOR UNITÁRIO:	283,49
	VALOR COM BDI:	365,60

10.1.8. 171092 - Eletroduto de F"O" de 3/4" (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00296 Eletroduto - ferro galvanizado 3/4"	SEDOP	M	1,00000000	7,33	7,33
TOTAL Material:					7,33
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,10000000	17,75	1,78
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,20000000	21,52	4,30
TOTAL Serviço:					6,08
VALOR:					13,41
VALOR UNITÁRIO:					13,41
VALOR COM BDI:					17,30

11 1017 - Eletroduto de F"O" de 1" (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00297 Eletroduto - ferro galvanizado 1"	SEDOP	M	1,00000000	9,47	9,47
TOTAL Material:					9,47
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,11000000	17,75	1,95
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,22000000	21,52	4,73
TOTAL Serviço:					6,68
VALOR:					16,15
VALOR UNITÁRIO:					16,15
VALOR COM BDI:					20,83

10.1.10. 171175 - Isolador rotunda 72x72 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00598 Isolador rotunda 72x72	SEDOP	UN	1,00000000	7,28	7,28
TOTAL Material:					7,28
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,25000000	17,75	4,44
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	21,52	10,76
TOTAL Serviço:					15,20
VALOR:					22,48
VALOR UNITÁRIO:					22,48
VALOR COM BDI:					29,68

10 70976 - Luminária: c/ lâmp de emergência (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00595 Luminária c/ lâmp de emergência	SEDOP	UN	1,00000000	22,85	22,85
TOTAL Material:					22,85
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	17,75	8,88
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,00000000	21,52	21,52
TOTAL Serviço:					30,40
VALOR:					53,25
VALOR UNITÁRIO:					53,25
VALOR COM BDI:					68,69

10.1.12. 97589 - Luminária de Led com plafon E27 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036191 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	15,13	15,13
00036773 LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NÃO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	8,16	8,16
TOTAL Material:					23,29
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	17,75	3,96
88254 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53550000	21,52	11,52
TOTAL Serviço:					15,48
VALOR:					38,78
VALOR UNITÁRIO:					38,78
VALOR COM BDI:					56,04

11.1. 180214 - Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos) (Pt)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALITICO

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00008 Caixa sifonada de PVC cl. grafo - 100x100x50mm	SEDOP	UN	0.25000000	26,30	6,58
H00009 Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	SEDOP	UN	0.50000000	35,20	17,60
H00008 Jostho/Cotovelo 90° em PVC - JS - 40mm LH	SEDOP	UN	0.50000000	5,90	2,95
H00004 Junção simples inv. 45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	SEDOP	UN	0.25000000	24,70	6,18
H00006 Ralo PVC cl. saída 100x53x40mm	SEDOP	UN	0.25000000	11,20	2,80
H00009 Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	SEDOP	UN	0.25000000	12,70	3,20
H00004 Tubo em PVC - 40mm (LS)	SEDOP	M	4.00000000	6,11	32,44
H00003 Tubo em PVC - 50mm (LS)	SEDOP	M	1.50000000	12,30	18,45
TOTAL Material:					90,25
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280006 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	8.00000000	16,99	135,92
280016 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	8.00000000	20,70	165,60
TOTAL Serviço:					301,52
VALOR:					391,72
VALOR UNITÁRIO:					391,72
VALOR COM BDI:					505,32

11.2. 180299 - Ponto de água (incl. tubos e conexões) (Pt)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00075 Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	SEDOP	UN	0.75000000	4,75	3,56
H00082 Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	SEDOP	UN	1.00000000	2,00	2,00
H00080 Cotovelo em PVC 3/4" x 3/4" (LH)	SEDOP	UN	2.00000000	3,45	6,90
H00079 Te em PVC 3/4" x 3/4" (LH)	SEDOP	UN	0.75000000	6,50	4,13
H00074 Tubo em PVC 1 1/2" (LH)	SEDOP	M	3.00000000	37,29	111,87
H00078 Tubo em PVC 3/4" (LH)	SEDOP	M	9.00000000	8,88	80,82
TOTAL Material:					209,28
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280006 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	8.00000000	16,99	135,92
280016 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	8.00000000	20,70	124,20
TOTAL Serviço:					260,12
VALOR:					469,40
VALOR UNITÁRIO:					469,40
VALOR COM BDI:					605,53

11.3. 231084 - Ponto de dreno p/ split (10m) (Pt)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00092 Jostho/Cotovelo 90° em PVC - JS - 25mm-LH	SEDOP	UN	2.00000000	1,20	2,40
Tubo de polietileno 3/8"	SEDOP	M	12.00000000	1,38	16,56
H00008 Tubo em PVC JS - 25mm (LH)	SEDOP	M	12.00000000	8,25	99,00
TOTAL Material:					117,96
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280037 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3.00000000	17,75	53,25
280014 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3.00000000	21,82	64,56
TOTAL Serviço:					117,81
VALOR:					200,13
VALOR UNITÁRIO:					200,13
VALOR COM BDI:					258,17

11.4. 180485 - Fossa séptica conc. arm. d=1,60m p=2,76m cap=40 pessoas (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00072 Tampa de fô fo d= 0,50m	SEDOP	UN	1.00000000	481,21	481,21
TOTAL Material:					481,21
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4.50000000	17,13	77,09
050729 Concreto armado fck=20MPa c/ forma mod. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	0.93000000	3.262,71	2.706,05
020010 Escavação manual até 1,50m de profundidade	SEDOP	M2	5.50000000	51,27	291,99
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4.50000000	21,31	95,90
020174 Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	SEDOP	M3	8.90000000	92,08	819,38
180102 Tubo em PVC - 100mm (LS)	SEDOP	M	0.50000000	37,09	18,55
180500 Tubo em PVC - 150mm (LS)	SEDOP	M	4.00000000	77,62	311,28
TOTAL Serviço:					4.393,25
VALOR:					4.784,46
VALOR UNITÁRIO:					4.784,46



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

					VALOR COM BDI:	6.171,93
11.5. 180543 - Sumidouro em alvenaria ci tpo.em concreto - cap= 80 pessoas (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
J00037	Solo lavado	SEDOP	M3	1.80000000	206,11	320,79
					TOTAL Material:	320,79
Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
060046	Alvenaria tipo de barro a cutelo	SEDOP	M2	10.50000000	58,26	710,73
040026	Baldrame em concreto	SEDOP	M3	0.05000000	1.445,65	72,28
050757	Concreto armado p/ calhas e percentas (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	0.15000000	3.496,39	523,26
030010	Escavação manual até 1.50m de profundidade	SEDOP	M3	7.00000000	51,27	358,89
040025	Fundação corrida com solo	SEDOP	M3	0.23000000	673,70	154,95
020174	Retratos de entulho - manualmente (incluindo caixa coletiva)	SEDOP	M3	9.00000000	92,09	828,81
					TOTAL Serviço:	2.694,92
					VALOR:	2.994,70
					VALOR UNITÁRIO:	2.994,70
					VALOR COM BDI:	3.850,26

11.6. 98102 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF_12/2020 (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011881	CAIXA DE GORDURA CILÍNDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRÉ-MOLDADA, COM DIÂMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	SINAPI	UN	1.00000000	151,88	151,88
					TOTAL Material:	151,88
Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.04150000	21,31	0,88
101818	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF_08/2020	SINAPI	M3	0.01920000	197,43	3,79
5879	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CH DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CH	0.03150000	54,02	1,70
5878	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.01950000	155,53	2,42
88310	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.03200000	17,09	0,56
					TOTAL Serviço:	8,56
					VALOR:	161,22
					VALOR UNITÁRIO:	161,22
					VALOR COM BDI:	207,97

11.7. 74166/001 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000070	AREIA MISTA - PORTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0.00700000	80,00	0,56
00002279	CAIXA INSPEÇÃO, CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60" CM, H= 60" CM	SINAPI	UN	1.00000000	98,28	98,28
00001378	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	2.00000000	1,00	2,10
					TOTAL Material:	100,94
Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.00000000	18,59	18,59
88257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.00000000	20,70	20,70
88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.50000000	21,31	31,97
88310	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.50000000	17,09	25,84
					TOTAL Serviço:	96,30
					VALOR:	195,84
					VALOR UNITÁRIO:	195,84
					VALOR COM BDI:	252,63

11.8. 180461 - Reservatório em polietileno de 1.000 L (UN)						
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
H00355	Fita de vedação	SEDOP	M	3.03000000	0,21	0,54
H00184	Flange de aço galvanizado - 20mm	SEDOP	UN	2.00000000	14,19	28,38
H00185	Flange de aço galvanizado - 25mm	SEDOP	UN	2.00000000	19,38	38,76
H00186	Flange de aço galvanizado - 30mm	SEDOP	UN	4.00000000	40,60	162,24
H00183	Reservatório em polietileno de 1.000 L	SEDOP	UN	1.00000000	450,40	450,40
D00224	Viga de parafus 6x15mm	SEDOP	M	5.00000000	289,00	1.445,00
					TOTAL Material:	2.131,56
Serviço	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

280006	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	8,00000000	16,88	135,92
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	8,00000000	20,70	155,90
					TOTAL Serviço:	291,82
					VALOR:	2.432,90
					VALOR UNITÁRIO:	2.432,90
					VALOR COM BDI:	3.138,44

12.1. 140348 - Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
D00084	Preço 1 1/2"x13	SEDOP	KG	0,20000000	16,83	3,37
D00012	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	SEDOP	Dc	0,10000000	144,00	14,40
					TOTAL Material:	17,77
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
280002	AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,30000000	17,41	15,07
280013	CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,90000000	20,24	18,22
					TOTAL Serviço:	33,89
					VALOR:	51,86
					VALOR UNITÁRIO:	51,86
					VALOR COM BDI:	66,64

12.2. 141336 - Forro em lambril de PVC (M2)

Material		FORTE	UNID	C O E F I C I E N T E	P R E Ç O U N I T Á R I O	TOTAL
A00024	Forro em lambril de PVC	SEDOP	M2	1.00000000	30.95	30.95
					TOTAL Material:	30.95
Serviço		FORTE	UNID	C O E F I C I E N T E	P R E Ç O U N I T Á R I O	TOTAL
280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	17.41	5.22
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	20.24	6.07
					TOTAL Serviço:	11.29
					VALOR:	42.24
					VALOR UNITÁRIO:	42.24
					VALOR COM BDI:	54.53

13.1. 090085 - Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar (M2)

13.1. 090065 - Esquadria mad. e-sem br. caix. madeira e encanast.						
Material		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00097	Alcar em madeira de lei	SEDOP	M	6.00000000	12,00	72,00
D00095	Caixão em madeira de lei	SEDOP	M2	0.90000000	138,50	83,10
D00094	Esquadria de madeira maciça	SEDOP	M2	1.00000000	202,38	202,38
					TOTAL Material:	357,48
Serv.		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.20000000	17,41	20,89
	CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3.20000000	20,24	64,77
	280013 CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	21,21	6,36
	280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H			
					TOTAL Serviço:	92,02
					VALOR:	449,50
					VALOR UNITÁRIO:	449,50
					VALOR COM BDI	578,99

13.2. 94573 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BA TENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A.F. 12/2019 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034354	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 26, 120 X 180 CM (A X L), 4 FLS. BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 8 A 14 CM, COM VIDRO, SEM QUADRILHA/ALIZAR	SINAPI	UN	0.55000000	526,71	292,85
00034377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA BOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO 32 * MM	SINAPI	UN	7.30000000	0,17	1,24
00039901	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0.56000000	26,27	14,75
					TOTAL Material:	308,85
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.96000000	21,31	20,42
68315	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.48000000	17,09	8,20
					TOTAL Serviço:	28,62
					VALOR:	337,47
					VALOR UNITÁRIO:	337,47
					VALOR COM BDI:	435,35

13.3. 090822 - Portões de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva) (M2)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00067	Portão de ferro em metalom (inc. pint.anti-cor)	SEDOP	M2	1,00000000	298,50
TOTAL Material:					298,50
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	2,00000000	17,13
110141	Argamassa de cimento e areia 1:4	SEDOP	M3	0,05000000	515,28
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	2,00000000	21,31
TOTAL Serviço:					102,88
VALOR:					401,14
VALOR UNITÁRIO:					401,14
VALOR COM BDI:					517,47

13.4. 090825 - Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00354	Grade de ferro em metalom (incl. Pint.anti-corrosiva)	SEDOP	M²	1,00000000	247,66
TOTAL Material:					247,66
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,50000000	17,13
110142	Argamassa de cimento e areia 1:5	SEDOP	M3	0,05000000	452,72
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,95000000	21,31
TOTAL Serviço:					87,79
VALOR:					335,41
VALOR UNITÁRIO:					335,41
VALOR COM BDI:					432,68

14.1. 151285 - Acrilica acetinada c/ massa e selador - interna e externa (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P00050	Latex acrílica acetinada	SEDOP	GL	0,08000000	122,50
P00026	Líquido selador acrílico	SEDOP	GL	0,05000000	42,50
P00007	Lixa para parede	SEDOP	UN	0,50000000	1,00
P00022	Massa acrílica	SEDOP	GL	0,11000000	47,00
TOTAL Material:					17,85
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,70000000	22,38
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,55000000	17,09
TOTAL Serviço:					25,09
VALOR:					42,87
VALOR UNITÁRIO:					42,87
VALOR COM BDI:					55,04

14.1. 151301 - Esmalte s/ parede c/ massa e selador (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P00027	Agarrac	SEDOP	GL	0,01000000	48,48
P00008	Líquido selador p/ parede	SEDOP	GL	0,03000000	55,75
P00007	Lixa para parede	SEDOP	UN	0,80000000	1,00
P00022	Massa acrílica	SEDOP	GL	0,03000000	47,00
P00019	Tela esmalte	SEDOP	GL	0,05000000	108,00
TOTAL Material:					9,75
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,75000000	22,36
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,80000000	17,09
TOTAL Serviço:					27,88
VALOR:					36,76
VALOR UNITÁRIO:					36,76
VALOR COM BDI:					47,42

15.1. 190090 - Bacia sifonada de louça c/ assento (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00223	Adesivo c/ PVC - 75g	SEDOP	TB	0,00900000	9,00
H00024	Anel de borracha de 1"	SEDOP	UN	1,00000000	3,20
H00022	Assento plástico	SEDOP	UN	1,00000000	36,30
H00021	Bacia sanitária de louça	SEDOP	UN	1,00000000	195,00
H00023	Bolsa plástica (vaso sanitário)	SEDOP	UN	1,00000000	7,50
H00042	Parafuso níquelado para louças sanitárias	SEDOP	UN	4,00000000	3,77
D00222	Solução limpadora	SEDOP	L	0,00300000	49,90



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

H00025	Tubo de ligação em PVC c/ canoleta (LS)	SEDOP	UN	1,00000000	37,07	37,07
TOTAL Material:						298,24
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,30000000	16,59	56,07
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,30000000	20,70	68,31
TOTAL Serviço:						124,38
VALOR:						426,62
VALOR UNITÁRIO:						426,62
VALOR COM BDI:						542,60

15.2. 190375 - Lavatório de louça c/col., torneira, sifão e valv. (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00055	Fita de vedação	SEDOP	M	2,88000000	0,21	0,60
H00090	Lavatório de louça com coluna	SEDOP	UN	1,00000000	144,99	144,99
	Sifão metálico de 1 1/2"	SEDOP	UN	1,00000000	173,00	173,00
	Torneira metálica p/ lavatório de 1/2"	SEDOP	UN	1,00000000	84,43	84,43
H00028	Valv. p/ lavat./bde d = 1" - cromada	SEDOP	UN	1,00000000	53,70	53,70
TOTAL Material:						456,72
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,80000000	16,59	64,56
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,80000000	20,70	78,66
TOTAL Serviço:						143,22
VALOR:						599,94
VALOR UNITÁRIO:						599,94
VALOR COM BDI:						773,92

15.3. 190238 - Pia 01 cuba em aço inox c/ torn., sifão e valv. (1,50m) (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00055	Fita de vedação	SEDOP	M	2,50000000	0,21	0,53
H00018	Pia de aço inoxidável c/ 01 cuba de 1,50m	SEDOP	UN	1,00000000	331,00	331,00
H00016	Sifão metálico de 2"	SEDOP	UN	1,00000000	142,40	142,40
H00019	Torneira longa metálica de 3/4"	SEDOP	UN	1,00000000	50,00	50,00
H00020	Valvula p/ pia d = 2" - inox	SEDOP	UN	1,00000000	37,00	37,00
TOTAL Material:						592,93
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,50000000	16,59	58,07
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,50000000	20,70	72,45
TOTAL Serviço:						130,52
VALOR:						723,45
VALOR UNITÁRIO:						723,45
VALOR COM BDI:						906,98

15.4. 190218 - Chuveiro em PVC (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00043	Chuveiro em PVC	SEDOP	UN	1,00000000	10,70	10,70
H00055	Fita de vedação	SEDOP	M	0,28000000	0,21	0,06
TOTAL Material:						10,76
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	16,59	8,29
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	20,70	10,35
TOTAL Serviço:						18,64
VALOR:						29,40
VALOR UNITÁRIO:						29,40
VALOR COM BDI:						38,24

15.5. 190085 - Tanque de louça c/ torneira, sifão e válvula (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00055	Fita de vedação	SEDOP	M	2,28000000	0,21	0,48
H00040	Sifão plástico de 2"	SEDOP	UN	1,00000000	13,15	13,15
H00041	Tanque de louça	SEDOP	UN	1,00000000	615,00	615,00
H00014	Torneira de tanque/pia cromada de 1/2"	SEDOP	UN	1,00000000	75,60	75,60
H00039	Valv. p/ tanque d = 2" - plástico	SEDOP	UN	1,00000000	4,00	4,00
TOTAL Material:						713,23



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA

BDI: 29%

DATA DA EXPEDIÇÃO:
19/08/2022

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA

TABELA
SINAPI/PA - 07/2022
SEDOP/PA - 05/2022

VALOR DA
OBRA:

R\$ 829.288,82

LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280009 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,00000000	16,99	50,97
280016 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,00000000	20,70	62,10
TOTAL Serviço:					113,07
VALOR:					625,59
VALOR UNITÁRIO:					825,59
VALOR COM BDI:					1.065,01

15.6. 190230 - Torneira plastica de 1/2" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00055 Fita de vedação	SEDOP	M	0,50000000	0,21	0,12
H00040 Torneira p/ jardim em PVC de 1/2"	SEDOP	UN	1,30000000	25,08	25,98
TOTAL Material:					25,75

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88207 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	16,99	8,50
88316 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	20,70	10,35
TOTAL Serviço:					18,85
VALOR:					44,63
VALOR UNITÁRIO:					44,63
VALOR COM BDI:					57,57

15.7. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. A.F. 01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011703 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	30,77	30,77
TOTAL Material:					30,77

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88207 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31020000	20,70	6,55
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	17,09	1,70
TOTAL Serviço:					8,25
VALOR:					39,04
VALOR UNITÁRIO:					39,04
VALOR COM BDI:					50,32

15.8. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FKAÇÃO. A.F. 01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011758 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	86,50	86,50
TOTAL Material:					86,50

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88207 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31020000	20,70	6,55
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	17,09	1,70
TOTAL Serviço:					8,25
VALOR:					94,74
VALOR UNITÁRIO:					94,74
VALOR COM BDI:					122,25

15.9. 00037399 - CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037399 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	20,38	20,38
TOTAL Material:					20,38

VALOR:					20,38
VALOR UNITÁRIO:					20,38
VALOR COM BDI:					26,29

15.10. 00037400 - PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037400 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	1,00000000	90,05	90,05
TOTAL Material:					90,05

VALOR:					90,05
VALOR UNITÁRIO:					90,05
VALOR COM BDI:					116,16

15.11. 190691 - Ducha higienica cromada (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

H00051	Ducha higiênica cromada	SEDOP	UN	1,00000000	137,00	137,00
H00055	Fita de vedação	SEDOP	M	0,50000000	0,21	0,13
					TOTAL Material:	137,13
				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,35000000	16,99	5,95
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,35000000	20,70	7,25
					TOTAL Serviço:	13,20
					VALOR:	150,33
					VALOR UNITÁRIO:	150,33
					VALOR COM BDI	193,93

15.12. 100865 - BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	202,95	202,95
351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	15,48	92,88
					TOTAL Material:	295,83
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	20,70	19,63
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	17,00	5,11
					TOTAL Serviço:	24,74
					VALOR:	321,58
					VALOR UNITÁRIO:	321,58
					VALOR COM BDI	414,89

15.13. 100864 - BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036209	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	446,95	446,95
00036351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	15,48	139,32
					TOTAL Material:	586,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42280000	20,70	29,45
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44830000	17,00	7,62
					TOTAL Serviço:	37,07
					VALOR:	625,34
					VALOR UNITÁRIO:	625,34
					VALOR COM BDI	806,74

15.14. 100870 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036218	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 40CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	136,20	136,20
00036351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	15,48	92,88
					TOTAL Material:	229,08
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	20,70	19,63
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	17,00	5,11
					TOTAL Serviço:	24,74
					VALOR:	253,82
					VALOR UNITÁRIO:	253,82
					VALOR COM BDI	327,45

15.15. 100871 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036220	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	156,24	156,24
00036351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	15,48	92,88
					TOTAL Material:	249,12
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	20,70	19,63
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	17,00	5,11



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

		TOR AL Serviço:	24,74
		VALOR:	273,89
		VALOR UNITÁRIO:	273,89
		VALOR COM BDI:	353,27

15.16. 190097 - Torneira cromada de 1/2" p/ Jardim (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00055 Fita de vedação	SEDOP	M	0.50000000	0.21	0.10
H00013 Torneira para jardim cromada de 1/2"	SEDOP	UN	1.00000000	58.35	58.35
TOTAL Material:					58.45
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280036 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	18.99	9.49
280018 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	20.70	10.35
TOTAL Serviço:					19.84
VALOR:					77.32
VALOR UNITÁRIO:					77.32
VALOR COM BDI:					99.74

16.1. 071360 - Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva) (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00414 Perfil aço estrutural em "U"	SEDOP	KG	1.05000000	12.54	13.17
D00462 Solda topo descendente chanfrada chapapertubos aço conversor diesel	SEDOP	M	0.01000000	127.12	1.27
TOTAL Material:					14.44
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280009 AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.25000000	17.50	4.38
280025 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	21.19	6.35
TOTAL Serviço:					10.74
VALOR:					25.18
VALOR UNITÁRIO:					25.18
VALOR COM BDI:					32.48

16.2. 071510 - Cobertura - Telha termoaústica e=30mm chapa chapa com isolamento em poliuretano (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00419 Acessórios de fixação (telha termoaústica)	SEDOP	CJ	1.00000000	21.95	21.95
D00002 Massa de vedação	SEDOP	KG	0.01000000	12.50	0.13
D00480 Telha termoaústica - chapa chapa	SEDOP	M2	1.00000000	119.00	119.00
TOTAL Material:					141.08
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280036 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	17.09	5.13
280025 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	20.06	6.02
TOTAL Serviço:					11.15
VALOR:					152.50
VALOR UNITÁRIO:					152.50
VALOR COM BDI:					195.73

17.1. 241468 - Placa de sinalização fotoluminescente (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00487 Placa de sinalização fotoluminescente	SEDOP	LRI	1.00000000	26.35	26.35
TOTAL Material:					26.35
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.20000000	17.13	3.43
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.20000000	21.31	4.26
TOTAL Serviço:					7.69
VALOR:					34.04
VALOR UNITÁRIO:					34.04
VALOR COM BDI:					43.99

17.2. 201507 - Extintor de incêndio ABC - 5Kg (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00419 Extintor de incêndio ABC - 5Kg	SEDOP	UN	1.00000000	205.00	205.00
TOTAL Material:					205.00
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	17.13	8.57
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	21.31	10.66
TOTAL Serviço:					19.23



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

VALOR:	224,23
VALOR UNITÁRIO:	224,23
VALOR COM BDI:	289,28

18.1. 270220 - Limpeza geral e entrega da obra (M2)				
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
280026	SEDOP	H	0.40000000	17.09
TOTAL Serviço:				6.84
VALOR:				6.84
VALOR UNITÁRIO:				6.84
VALOR COM BDI:				8.84

18.2. 260188 - Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un(det.22) (GJ)				
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
D00117	SEDOP	LN	3.00000000	499.34
TOTAL Material:				1.498.02
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
130113	SEDOP	M2	6.80000000	48.19
050280	SEDOP	M3	0.72000000	803.27
030010	SEDOP	M3	0.17000000	51.27
020174	SEDOP	M3	0.17000000	92.08
TOTAL Serviço:				937.23
VALOR:				2.345.24
VALOR UNITÁRIO:				2.345.24
VALOR COM BDI:				3.025.36

18.3. 280661 - Mureta em alvenaria rebocada e pintada 2 faces(h=1,0m) (M)				
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
080046	SEDOP	M2	1.00000000	58.28
040026	SEDOP	M3	0.02300000	1.445.85
110143	SEDOP	M2	2.10000000	10.88
050207	SEDOP	M3	0.00900000	3.238.09
030010	SEDOP	M3	0.09000000	51.27
040026	SEDOP	M3	0.09000000	873.70
010239	SEDOP	M	1.00000000	1.82
150125	SEDOP	M2	2.10000000	14.93
110753	SEDOP	M2	2.10000000	44.47
020174	SEDOP	M3	0.09000000	92.08
TOTAL Serviço:				293.62
VALOR:				353.62
VALOR UNITÁRIO:				353.62
VALOR COM BDI:				456.17

18.4. 201826 - Cerca e/ou mouro em concreto e tela de arame galvanizado h=2,0m (M)				
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
D00243	SEDOP	LN	0.40000000	45.00
D00255	SEDOP	M2	2.00000000	38.37
TOTAL Material:				84.78
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
280004	SEDOP	H	0.90000000	17.13
050259	SEDOP	M3	0.03000000	828.95
030010	SEDOP	M3	0.03000000	51.27
280023	SEDOP	H	0.90000000	21.21
020174	SEDOP	M3	0.04000000	92.08
TOTAL Serviço:				64.56
VALOR:				159.37
VALOR UNITÁRIO:				159.37
VALOR COM BDI:				205.59

18.5. 250582 - Tela de arame galv.tio 12#2" fix.cant.de ferro(s/muro) - Horta (M2)				
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
D00254	SEDOP	M	1.50000000	95.57
D00170	SEDOP	LN	20.00000000	5.68
D00255	SEDOP	M2	1.00000000	36.37
TOTAL Material:				292.71



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	RS 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	2.50000000	17,13	42,83
110141 Argamassa de cimento e areia 1:4	SEDOP	M3	0.00900000	515,28	3,09
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.00000000	21,31	21,31
280025 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1.50000000	21,19	31,78
TOTAL Serviço:					99,02
VALOR:					391,75
VALOR UNITÁRIO:					391,75
VALOR COM BDI:					505,36

18.6. 250168 - Plantio de grama (incl. terra preta) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100003 Grama em placa	SEDOP	M2	1.05000000	8,50	8,93
J00006 Terra preta vegetal	SEDOP	M3	0.05000000	61,25	3,06
TOTAL Material:					11,99

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280018 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	18,91	5,67
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.30000000	17,09	5,13
TOTAL Serviço:					10,80
VALOR:					22,79
VALOR UNITÁRIO:					22,79
VALOR COM BDI:					25,40

18.7. 091379 - Portas de vidro conforme projetos (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00037 Porta em vidro temperado c/ ferragens - (sem mold)	SEDOP	M2	1.00000000	550,00	550,00
TOTAL Material:					550,00

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280003 AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.40000000	13,40	5,36
280020 MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.40000000	16,27	6,51
TOTAL Serviço:					11,86
VALOR:					551,90
VALOR UNITÁRIO:					551,90
VALOR COM BDI:					724,85

18.8. 251463 - Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
A00041 Armário em MDF c/ gaveta, prateleira e portas	SEDOP	M2	1.00000000	788,75	788,75
TOTAL Material:					788,75

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280012 AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	17,41	8,71
280013 CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	20,24	10,12
TOTAL Serviço:					18,83
VALOR:					807,58
VALOR UNITÁRIO:					807,58
VALOR COM BDI:					1.041,78

18.9. 241316 - Placa de inauguração em aço inox/letras bx relevo- (40 x 30cm) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00142 Placa de inauguração em aço inox/letras bx relevo- (40 x 30cm)	SEDOP	UN	1.00000000	772,50	772,50
TOTAL Material:					772,50

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	17,13	8,57
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0.50000000	21,31	10,66
TOTAL Serviço:					19,23
VALOR:					791,73
VALOR UNITÁRIO:					791,73
VALOR COM BDI:					1.021,33



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 29%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 19/08/2022	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA	TABELA SINAPI/PA - 07/2022 SEDOP/PA - 05/2022	VALOR DA OBRA:	R\$ 829.288,82
LOCAL DA OBRA: RODOVIA TRANSAMAZÔNICA, KM 30 VICINAL, COMUNIDADE SÃO RAIMUNDO NONATO			

ORÇAMENTO ANALÍTICO

VICTOR GIULIANO DE A. G. FREIRE
ENG. CIVIL CREA. 151867689-8
RESP. TÉC. PELA FISCALIZAÇÃO
PREFEITURA DE ITAITUBA-PA

Victor Freire
Engenheiro Civil
CREA 151867689-8



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



OBRA: **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA.**

TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

CONTRATO:

EMPREENDIMENTO: PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCOLA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MARIA ALMEIDA DA SILVA.

PROGRAMA: PLANO DE TRABALHO

MODALIDADE: CONSTRUÇÃO

GESTOR: VALMIR CLIMACO DE AGUIAR

Cálculo do BDI

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

DEMONSTRATIVO BDI

ITENS		SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	3,00%
TAXA DE GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		G	0,40%
TAXA DE SEGURO		S	0,40%
TAXA DE RISCO		R	0,97%
Sub-Total			4,77%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		DF	0,60%
TAXA DE LUCRO		L	6,30%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		5,00%
	CPRB (INSS)		4,50%
TAXA TOTAL DE IMPOSTO		I	13,15%
BDI RESULTANTE			29,00%

LIMITE RECOMENDADOS	
INFERIOR	SUPERIOR
3,00%	5,50%
0,40%	0,50%
0,40%	0,50%
0,97%	1,27%

0,59%	1,39%
6,16%	8,96%
VARIÁVEL	
25,00%	30,00%

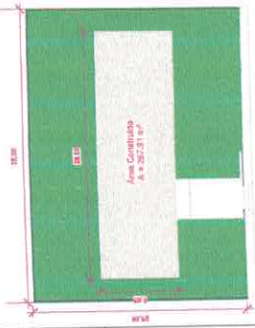
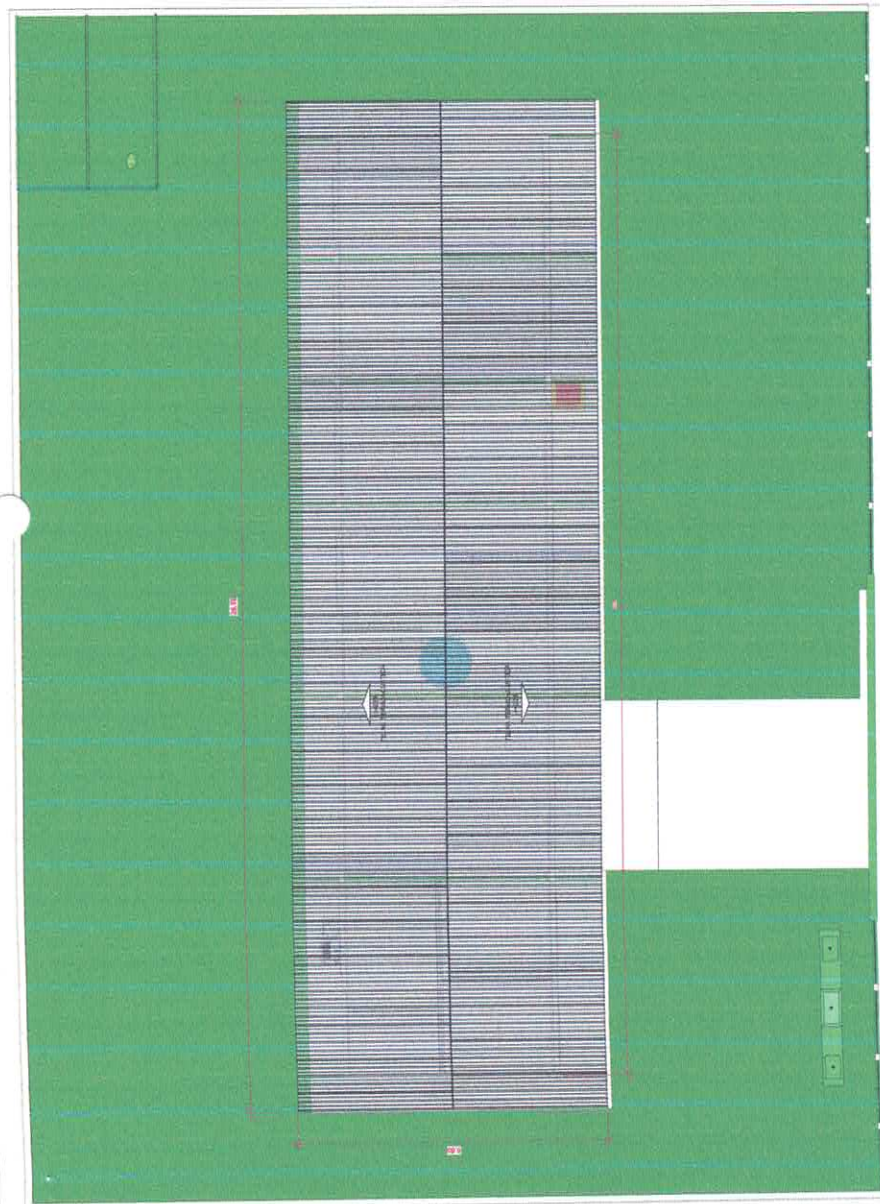
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)

$$BDI = ((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)/(1-I))-1$$

Itaituba - Pa, 19 de Agosto de 2022


Victor Freire
Engenheiro Civil
CREA 151867689-8

VICTOR GIULIANNO DE A. G. FREIRE
ENG. CIVIL CREA. 151867689-8
RESP. TÉC. PELA FISCALIZAÇÃO
PREFEITURA DE ITAITUBA-PA

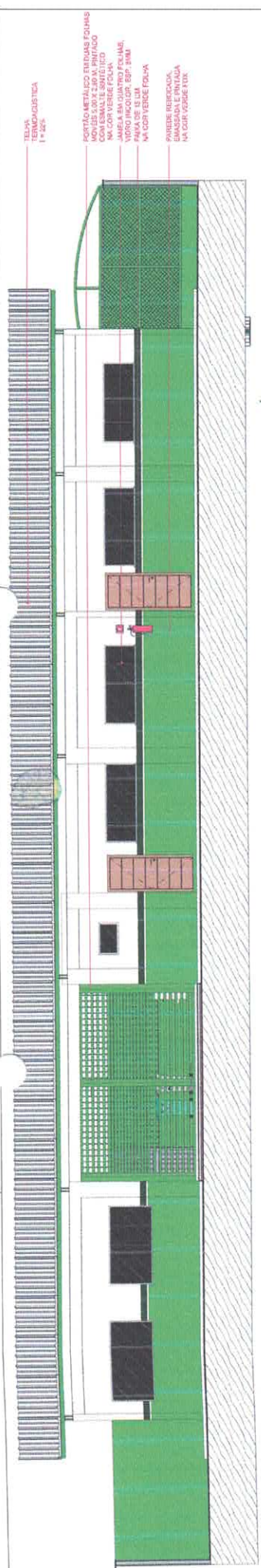


Legenda do ambiente

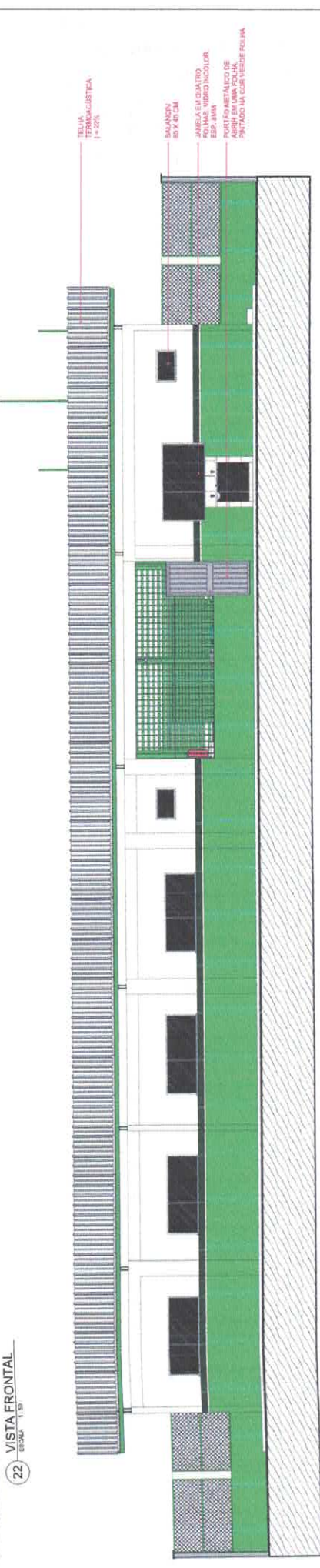
	ADMINISTRACAO
	BIBLIOTECA
	BIBLIOTECA E MAC.
	COZINHA
	DEPOSITO ALIMENTO
	DEPOSITO LAMPAZ
	DEPOSITO OBTENCAO
	HALL DE ACESSO
	SALA DE AULA 01
	SALA DE AULA 02
	SECURITY

Tabela de Resultado						
Materia	Identificação	Tipo	Nota		Tempo de Resposta	Quantidade
			Exatidão	Interpretação		

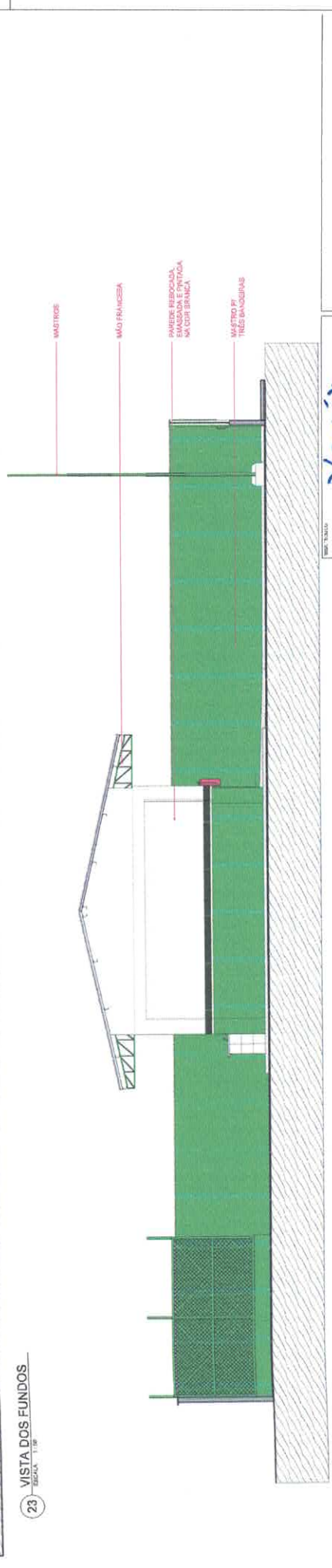
[illegible]



22 VISTA FRONTAL
Escala: 1:50



23 VISTA DOS FUNDOS
Escala: 1:50



24 VISTA ESQUERDA
Escala: 1:50

SEMED
Secretaria Municipal de Educação

Projeto
VICTOR GUILLIANO DE ALMEIDA CUNHA FREIRE
CREA: 11.88788-B

Função
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 23.117.772/0001-82

Projeto
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE DUAS SALAS EM EF-AR-ALMEIDA DA SILVA

Localização
RODOVIA TRANSMAMONZINHA, KM 30 VIGAL, COMUNIDADE SÃO RAMONDO NOVO

Arquiteto
ARQUITETURA

Estilo
MODERNA, FUNDO E LATERAL

Objeto
EDIFICAÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA COM O PROJETO DE AULA

Contato
(03) 9914-3871
E-MAIL: ENK.VFREIRE@GMAIL.COM

Projeto
VICTOR GUILLIANO DE ALMEIDA CUNHA FREIRE
CREA: 11.88788-B

Função
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 23.117.772/0001-82

Projeto
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE DUAS SALAS EM EF-AR-ALMEIDA DA SILVA

Localização
RODOVIA TRANSMAMONZINHA, KM 30 VIGAL, COMUNIDADE SÃO RAMONDO NOVO

Arquiteto
ARQUITETURA

Estilo
MODERNA, FUNDO E LATERAL

Objeto
EDIFICAÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA COM O PROJETO DE AULA

Contato
(03) 9914-3871
E-MAIL: ENK.VFREIRE@GMAIL.COM



25 VISTA COZINHA 01



26



29 VISTA DEPÓSITO ALIMENTOS
ESCALA 1:25



30 — PERSPECTIVA DEPOSITO ALIMENTOS — ESCALA



31 — VISTA ÁREA DE SERVIÇO
ESCALA 1:25



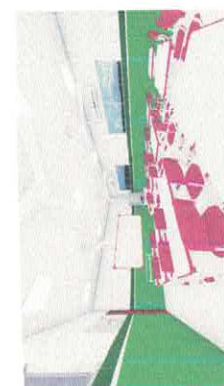
27 VISTA COZINHA 02
ETICAL 1:25



28



32 PERSPECTIVA ÁREA DE SERVIÇO
ENCALG



[illegible]

- Tubulação Em P.V.C Para Água Fria
- Tubulação Em CPVC Para Água Quente
- Joelho em 90°
- Tê em 90°
- Registro Globo
- Tubulação em Água Fria que Sob o Disco (a x mm)
- Tubulação em Água Quente que Sob o Disco (a x mm)
- Ponto de consumo

ESCALA - 1 : 50

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE DUAS SALAS EM EIRIA ALMEIDA DA SILVA

HIDROGRÁFICO

ESQUEMATICA ÁGUA FRIA, PERSPECTIVA 3D, DET DA CADA VÁGUA, QUANT. E LEGENDA

EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITO DE ACORDO COM O PROJETO ELABORADO.

(02) 6814-7871

ENC.VFRE@GMAIL.COM

VICTOR FRIERE	INDICADA	19/09/2022	267.91 m³
---------------	----------	------------	-----------

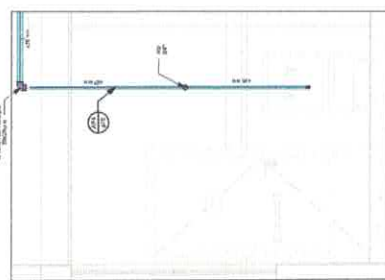
	1986 (est.)	1985	1984
1. The United States	17,000	16,000	15,000
2. The Soviet Union	12,000	11,000	10,000
3. The United Kingdom	10,000	9,000	8,000
4. The Federal Republic of Germany	8,000	7,000	6,000
5. The People's Republic of China	7,000	6,000	5,000
6. The Republic of France	6,000	5,000	4,000
7. The Republic of India	5,000	4,000	3,000
8. The Republic of Japan	4,000	3,000	2,000
9. The Republic of Italy	3,000	2,000	1,000
10. The Republic of Canada	2,000	1,000	1,000
11. The Republic of Mexico	1,000	1,000	1,000
12. The Republic of Brazil	1,000	1,000	1,000
13. The Republic of Argentina	1,000	1,000	1,000
14. The Republic of Chile	1,000	1,000	1,000
15. The Republic of Peru	1,000	1,000	1,000
16. The Republic of Colombia	1,000	1,000	1,000
17. The Republic of Venezuela	1,000	1,000	1,000
18. The Republic of Ecuador	1,000	1,000	1,000
19. The Republic of Bolivia	1,000	1,000	1,000
20. The Republic of Paraguay	1,000	1,000	1,000
21. The Republic of Uruguay	1,000	1,000	1,000
22. The Republic of Cuba	1,000	1,000	1,000
23. The Republic of Haiti	1,000	1,000	1,000
24. The Republic of Dominican Republic	1,000	1,000	1,000
25. The Republic of Puerto Rico	1,000	1,000	1,000
26. The Republic of Guam	1,000	1,000	1,000
27. The Republic of Northern Mariana Islands	1,000	1,000	1,000
28. The Republic of American Samoa	1,000	1,000	1,000
29. The Republic of the Virgin Islands	1,000	1,000	1,000
30. The Republic of the Cayman Islands	1,000	1,000	1,000
31. The Republic of the British Virgin Islands	1,000	1,000	1,000
32. The Republic of the Falkland Islands	1,000	1,000	1,000
33. The Republic of the Pitcairn Islands	1,000	1,000	1,000
34. The Republic of the Tokelau Islands	1,000	1,000	1,000
35. The Republic of the Marshall Islands	1,000	1,000	1,000
36. The Republic of the Micronesia	1,000	1,000	1,000
37. The Republic of the Palau	1,000	1,000	1,000
38. The Republic of the Federated States of Micronesia	1,000	1,000	1,000
39. The Republic of the Republic of the Philippines	1,000	1,000	1,000
40. The Republic of the Republic of Indonesia	1,000	1,000	1,000
41. The Republic of the Republic of Malaysia	1,000	1,000	1,000
42. The Republic of the Republic of Singapore	1,000	1,000	1,000
43. The Republic of the Republic of Thailand	1,000	1,000	1,000
44. The Republic of the Republic of Vietnam	1,000	1,000	1,000
45. The Republic of the Republic of Laos	1,000	1,000	1,000
46. The Republic of the Republic of Cambodia	1,000	1,000	1,000
47. The Republic of the Republic of Myanmar	1,000	1,000	1,000
48. The Republic of the Republic of Bangladesh	1,000	1,000	1,000
49. The Republic of the Republic of Pakistan	1,000	1,000	1,000
50. The Republic of the Republic of Afghanistan	1,000	1,000	1,000
51. The Republic of the Republic of Iran	1,000	1,000	1,000
52. The Republic of the Republic of Iraq	1,000	1,000	1,000
53. The Republic of the Republic of Kuwait			

Legenda

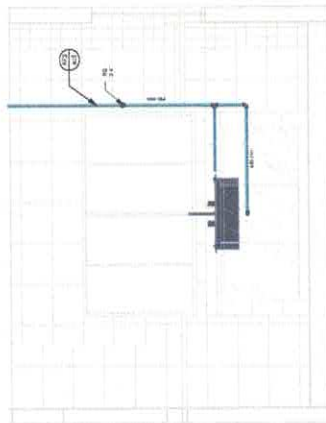
- Tubulação Em PVC Para Água Fria
 — Tubulação Em CRVC Para Água Quente
 • Jéctil em 90°
 • Tê em 90°
 - Registro Global
 (1/2") Tubulação em Água Fria que Sobe ou Desce (ø x mm)
 (2") Tubulação em Água Quente que Sobe ou Desce (ø x mm)
 • Ponto de consumo

HID - Legenda

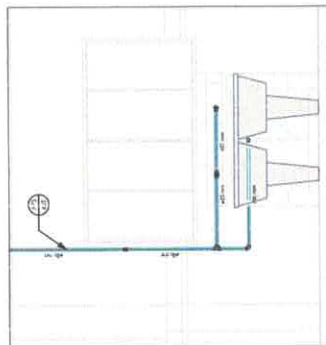
ESCALA - 1 : 50



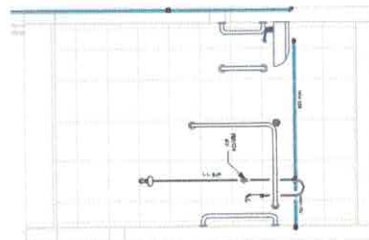
09 HI ABS - BEBEDOURO
ESCALA - 1:25



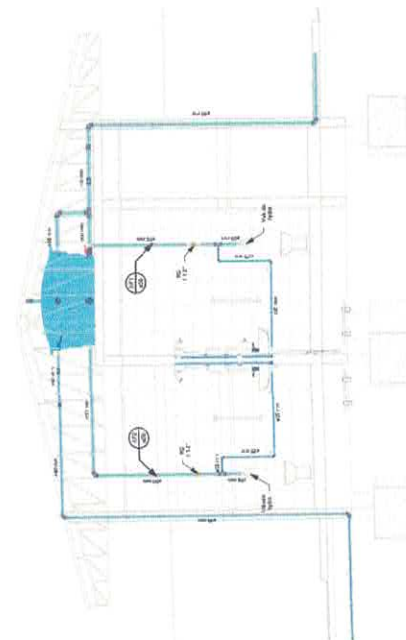
07



08 HI ABS - ÁREA DE SERVIÇO
ESCALA - 1:25



06 HI ABS - BANHEIROS VISTA 02
ESCALA - 1:25



05 HI ABS - BANHEIROS VISTA 01
ESCALA - 1:40



EMPRESA:	INDUSTRIALISAO	DESCRIÇÃO:	VICTOR PEREIRA
REGISTRO:	PLANTA DAXA AGUA FRIA, DETALHAMENTOS, QUANT. E LEGENDA	CAVALO:	INDICADA
ANO:	EXECUÇÃO DEVEIA SER FEITO DE ACORDO COM O PROJETO ELABORADO.	DATA:	25/07/2022
PROJETO:	(32) 9944-0871	FEEL (LIGADORA):	202,30 (m)
		E-MAIL:	ENXAVPEREIRA@GMAIL.COM

NOTAS:

- 1 - O POSICIONAMENTO DO TANQUE SÉPTICO E DO FILTRO AMER- BICO DEVERÁ SER ESCOLHIDO NO CAMPO EM FUNÇÃO DA PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AS LUGARES DE DESEJO DO EMPREENDIMENTO, DEVIDO AOS REQUISITOS DE EXECUÇÃO EM FUNÇÃO DA POSIÇÃO FINAL ESCOLHIDA PELO INSTALADOR E AUTORIZADA PELO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
- 2 - A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE CAIXAS DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER DE 30 METROS.
- 3 - MEDIDAS DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO 40x40cm E DAS CAIXA DE GORDURA 40x40cm.
- 4 - A DECLIVIDADE (MÍNIMA) DAS TUBULAÇÕES DAS REDES DEVERÁ SER DE 2% (2cm/m).
- 5 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR AS INTERFERÊNCIAS DAS PEÇAS DO TELHADO E A PASSAGEM DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO.
- 6 - AS EXTREMIDADES INFERIORES DOS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO SER LIGADOS A CAIXA DE INSPEÇÃO MAIS PROXIMA.
- 7 - REALIZAR A MONTAGEM DA REDE DE ESGOTO 1,5m DA CONSTRUÇÃO PARA QUE NÃO HAJA INTERFERÊNCIA COM A INSTALAÇÃO HIDRAULICA.
- 8 - VERIFICAR NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO POSIÇÕES DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO.

HID - ESG - Notas
ESCALA - 1 : 1

1º HI ESG - LUBRIFICANTE

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m³	1.200,00	1.200,00
2	1	m³	1.200,00	1.200,00
3	1	m³	1.200,00	1.200,00
4	1	m³	1.200,00	1.200,00
5	1	m³	1.200,00	1.200,00
6	1	m³	1.200,00	1.200,00
7	1	m³	1.200,00	1.200,00
8	1	m³	1.200,00	1.200,00
9	1	m³	1.200,00	1.200,00
10	1	m³	1.200,00	1.200,00
11	1	m³	1.200,00	1.200,00
12	1	m³	1.200,00	1.200,00
13	1	m³	1.200,00	1.200,00
14	1	m³	1.200,00	1.200,00
15	1	m³	1.200,00	1.200,00
16	1	m³	1.200,00	1.200,00
17	1	m³	1.200,00	1.200,00
18	1	m³	1.200,00	1.200,00
19	1	m³	1.200,00	1.200,00
20	1	m³	1.200,00	1.200,00
21	1	m³	1.200,00	1.200,00
22	1	m³	1.200,00	1.200,00
23	1	m³	1.200,00	1.200,00
24	1	m³	1.200,00	1.200,00
25	1	m³	1.200,00	1.200,00
26	1	m³	1.200,00	1.200,00
27	1	m³	1.200,00	1.200,00
28	1	m³	1.200,00	1.200,00
29	1	m³	1.200,00	1.200,00
30	1	m³	1.200,00	1.200,00
31	1	m³	1.200,00	1.200,00
32	1	m³	1.200,00	1.200,00
33	1	m³	1.200,00	1.200,00
34	1	m³	1.200,00	1.200,00
35	1	m³	1.200,00	1.200,00
36	1	m³	1.200,00	1.200,00
37	1	m³	1.200,00	1.200,00
38	1	m³	1.200,00	1.200,00
39	1	m³	1.200,00	1.200,00
40	1	m³	1.200,00	1.200,00
41	1	m³	1.200,00	1.200,00
42	1	m³	1.200,00	1.200,00
43	1	m³	1.200,00	1.200,00
44	1	m³	1.200,00	1.200,00
45	1	m³	1.200,00	1.200,00
46	1	m³	1.200,00	1.200,00
47	1	m³	1.200,00	1.200,00
48	1	m³	1.200,00	1.200,00
49	1	m³	1.200,00	1.200,00
50	1	m³	1.200,00	1.200,00
51	1	m³	1.200,00	1.200,00
52	1	m³	1.200,00	1.200,00
53	1	m³	1.200,00	1.200,00
54	1	m³	1.200,00	1.200,00
55	1	m³	1.200,00	1.200,00
56	1	m³	1.200,00	1.200,00
57	1	m³	1.200,00	1.200,00
58	1	m³	1.200,00	1.200,00
59	1	m³	1.200,00	1.200,00
60	1	m³	1.200,00	1.200,00
61	1	m³	1.200,00	1.200,00
62	1	m³	1.200,00	1.200,00
63	1	m³	1.200,00	1.200,00
64	1	m³	1.200,00	1.200,00
65	1	m³	1.200,00	1.200,00
66	1	m³	1.200,00	1.200,00
67	1	m³	1.200,00	1.200,00
68	1	m³	1.200,00	1.200,00
69	1	m³	1.200,00	1.200,00
70	1	m³	1.200,00	1.200,00
71	1	m³	1.200,00	1.200,00
72	1	m³	1.200,00	1.200,00
73	1	m³	1.200,00	1.200,00
74	1	m³	1.200,00	1.200,00
75	1	m³	1.200,00	1.200,00
76	1	m³	1.200,00	1.200,00
77	1	m³	1.200,00	1.200,00
78	1	m³	1.200,00	1.200,00
79	1	m³	1.200,00	1.200,00
80	1	m³	1.200,00	1.200,00
81	1	m³	1.200,00	1.200,00
82	1	m³	1.200,00	1.200,00
83	1	m³	1.200,00	1.200,00
84	1	m³	1.200,00	1.200,00
85	1	m³	1.200,00	1.200,00
86	1	m³	1.200,00	1.200,00
87	1	m³	1.200,00	1.200,00
88	1	m³	1.200,00	1.200,00
89	1	m³	1.200,00	1.200,00
90	1	m³	1.200,00	1.200,00
91	1	m³	1.200,00	1.200,00
92	1	m³	1.200,00	1.200,00
93	1	m³	1.200,00	1.200,00
94	1	m³	1.200,00	1.200,00
95	1	m³	1.200,00	1.200,00
96	1	m³	1.200,00	1.200,00
97	1	m³	1.200,00	1.200,00
98	1	m³	1.200,00	1.200,00
99	1	m³	1.200,00	1.200,00
100	1	m³	1.200,00	1.200,00

1º HI ESG - TUBULAÇÃO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	1.200,00	1.200,00
2	1	m	1.200,00	1.200,00
3	1	m	1.200,00	1.200,00
4	1	m	1.200,00	1.200,00
5	1	m	1.200,00	1.200,00
6	1	m	1.200,00	1.200,00
7	1	m	1.200,00	1.200,00
8	1	m	1.200,00	1.200,00
9	1	m	1.200,00	1.200,00
10	1	m	1.200,00	1.200,00
11	1	m	1.200,00	1.200,00
12	1	m	1.200,00	1.200,00
13	1	m	1.200,00	1.200,00
14	1	m	1.200,00	1.200,00
15	1	m	1.200,00	1.200,00
16	1	m	1.200,00	1.200,00
17	1	m	1.200,00	1.200,00
18	1	m	1.200,00	1.200,00
19	1	m	1.200,00	1.200,00
20	1	m	1.200,00	1.200,00
21	1	m	1.200,00	1.200,00
22	1	m	1.200,00	1.200,00
23	1	m	1.200,00	1.200,00
24	1	m	1.200,00	1.200,00
25	1	m	1.200,00	1.200,00
26	1	m	1.200,00	1.200,00
27	1	m	1.200,00	1.200,00
28	1	m	1.200,00	1.200,00
29	1	m	1.200,00	1.200,00
30	1	m	1.200,00	1.200,00
31	1	m	1.200,00	1.200,00
32	1	m	1.200,00	1.200,00
33	1	m	1.200,00	1.200,00
34	1	m	1.200,00	1.200,00
35	1	m	1.200,00	1.200,00
36	1	m	1.200,00	1.200,00
37	1	m	1.200,00	1.200,00
38	1	m	1.200,00	1.200,00
39	1	m	1.200,00	1.200,00
40	1	m	1.200,00	1.200,00
41	1	m	1.200,00	1.200,00
42	1	m	1.200,00	1.200,00
43	1	m	1.200,00	1.200,00
44	1	m	1.200,00	1.200,00
45	1	m	1.200,00	1.200,00
46	1	m	1.200,00	1.200,00
47	1	m	1.200,00	1.200,00
48	1	m	1.200,00	1.200,00
49	1	m	1.200,00	1.200,00
50	1	m	1.200,00	1.200,00
51	1	m	1.200,00	1.200,00
52	1	m	1.200,00	1.200,00
53	1	m	1.200,00	1.200,00
54	1	m	1.200,00	1.200,00
55	1	m	1.200,00	1.200,00
56	1	m	1.200,00	1.200,00
57	1	m	1.200,00	1.200,00
58	1	m	1.200,00	1.200,00
59	1	m	1.200,00	1.200,00
60	1	m	1.200,00	1.200,00
61	1	m	1.200,00	1.200,00
62	1	m	1.200,00	1.200,00
63	1	m	1.200,00	1.200,00
64	1	m	1.200,00	1.200,00
65	1	m	1.200,00	1.200,00
66	1	m	1.200,00	1.200,00
67	1	m	1.200,00	1.200,00
68	1	m	1.200,00	1.200,00
69	1	m	1.200,00	1.200,00
70	1	m	1.200,00	1.200,00
71	1	m	1.200,00	1.200,00
72	1	m	1.200,00	1.200,00
73	1	m	1.200,00	1.200,00
74	1	m	1.200,00	1.200,00
75	1	m	1.200,00	1.200,00
76	1	m	1.200,00	1.200,00
77	1	m	1.200,00	1.200,00
78	1	m	1.200,00	1.200,00
79	1	m	1.200,00	1.200,00
80	1	m	1.200,00	1.200,00
81	1	m	1.200,00	1.200,00
82	1	m	1.200,00	1.200,00
83	1	m	1.200,00	1.200,00
84	1	m	1.200,00	1.200,00
85	1	m	1.200,00	1.200,00
86	1	m	1.200,00	1.200,00
87	1	m	1.200,00	1.200,00
88	1	m	1.200,00	1.200,00
89	1	m	1.200,00	1.200,00
90	1	m	1.200,00	1.200,00
91	1	m	1.200,00	1.200,00
92	1	m	1.200,00	1.200,00
93	1	m	1.200,00	1.200,00
94	1	m	1.200,00	1.200,00
95	1	m	1.200,00	1.200,00
96	1	m	1.200,00	1.200,00
97	1	m	1.200,00	1.200,00
98	1	m	1.200,00	1.200,00
99	1	m	1.200,00	1.200,00
100	1	m	1.200,00	1.200,00

Legenda

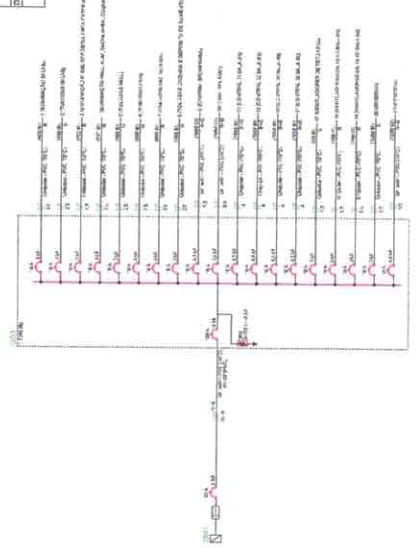
- Tubulação Sanitária Primária
- Tubulação Com Resíduo de Sólido
- Tubulação Ventiladora
- Tubo Ventilador que Sobe (ø x mm)
- Tubo que Desce Com Esgoto Sanitário (ø x mm)
- Tubo que Desce Com Resíduo de Sólido (ø x mm)
- Caixa de Gordura
- Caixa de Esgoto
- Caixa de Inspeção - Circuito Água de Sólido
- Caixa de Inspeção - Circuito Sanitário
- Caixa Sifonada de Sólido
- Rio Sifonado
- Rio Suco

HID - ESG - Legenda
ESCALA - 1 : 35

</



01 Planta Baixa - Elétrico



Atividade de desenvolvimento		Lição 2 - 14/06/2020	
Grav. PPG	25	32,2	32,2
Grav. PPG	25	72,34	72,34
Grav. PPG	25	64,48	64,48
Grav. PPG	25	43,31	43,31
Grav. PPG	25	14,08	14,08
Grav. PPG	25	16,53	16,53
Grav. PPG	25	11,23	11,23
Grav. PPG	25	18,33	18,33
Grav. PPG	25	14,08	14,08
Grav. PPG	25	14,08	14,08
Grav. PPG	25	32,15	32,15
Grav. PPG	25	38,17	38,17
Grav. PPG	25	2,6	2,6
Grav. PPG	25	4,64	4,64
Grav. PPG	25	10,55	10,55
Grav. PPG	25	10,55	10,55
Grav. PPG	25	10,55	10,55
Grav. PPG	25	2,6	2,6
Grav. PPG	25	11,23	11,23
Grav. PPG	25	3,96	3,96
Grav. PPG	25	4,06	4,06
Grav. PPG	25	1,06	1,06
Grav. PPG	25	2,06	2,06
Grav. PPG	25	14,28	14,28
Grav. PPG	25	14,17	14,17
Grav. PPG	25	14,86	14,86
Grav. PPG	25	1,06	1,06

Código	Descrição	Emprego	Contas do Custo (R\$)										R\$ 10	R\$ 11	R\$ 12	R\$ 13	R\$ 14	R\$ 15	R\$ 16	R\$ 17	R\$ 18	R\$ 19	R\$ 20	R\$ 21	R\$ 22	R\$ 23	R\$ 24	R\$ 25	R\$ 26	R\$ 27	R\$ 28	R\$ 29	R\$ 30	R\$ 31	R\$ 32	R\$ 33	R\$ 34	R\$ 35	R\$ 36	R\$ 37	R\$ 38	R\$ 39	R\$ 40	R\$ 41	R\$ 42	R\$ 43	R\$ 44	R\$ 45	R\$ 46	R\$ 47	R\$ 48	R\$ 49	R\$ 50	R\$ 51	R\$ 52	R\$ 53	R\$ 54	R\$ 55	R\$ 56	R\$ 57	R\$ 58	R\$ 59	R\$ 60	R\$ 61	R\$ 62	R\$ 63	R\$ 64	R\$ 65	R\$ 66	R\$ 67	R\$ 68	R\$ 69	R\$ 70	R\$ 71	R\$ 72	R\$ 73	R\$ 74	R\$ 75	R\$ 76	R\$ 77	R\$ 78	R\$ 79	R\$ 80	R\$ 81	R\$ 82	R\$ 83	R\$ 84	R\$ 85	R\$ 86	R\$ 87	R\$ 88	R\$ 89	R\$ 90	R\$ 91	R\$ 92	R\$ 93	R\$ 94	R\$ 95	R\$ 96	R\$ 97	R\$ 98	R\$ 99	R\$ 100	R\$ 101	R\$ 102	R\$ 103	R\$ 104	R\$ 105	R\$ 106	R\$ 107	R\$ 108	R\$ 109	R\$ 110	R\$ 111	R\$ 112	R\$ 113	R\$ 114	R\$ 115	R\$ 116	R\$ 117	R\$ 118	R\$ 119	R\$ 120	R\$ 121	R\$ 122	R\$ 123	R\$ 124	R\$ 125	R\$ 126	R\$ 127	R\$ 128	R\$ 129	R\$ 130	R\$ 131	R\$ 132	R\$ 133	R\$ 134	R\$ 135	R\$ 136	R\$ 137	R\$ 138	R\$ 139	R\$ 140	R\$ 141	R\$ 142	R\$ 143	R\$ 144	R\$ 145	R\$ 146	R\$ 147	R\$ 148	R\$ 149	R\$ 150	R\$ 151	R\$ 152	R\$ 153	R\$ 154	R\$ 155	R\$ 156	R\$ 157	R\$ 158	R\$ 159	R\$ 160	R\$ 161	R\$ 162	R\$ 163	R\$ 164	R\$ 165	R\$ 166	R\$ 167	R\$ 168	R\$ 169	R\$ 170	R\$ 171	R\$ 172	R\$ 173	R\$ 174	R\$ 175	R\$ 176	R\$ 177	R\$ 178	R\$ 179	R\$ 180	R\$ 181	R\$ 182	R\$ 183	R\$ 184	R\$ 185	R\$ 186	R\$ 187	R\$ 188	R\$ 189	R\$ 190	R\$ 191	R\$ 192	R\$ 193	R\$ 194	R\$ 195	R\$ 196	R\$ 197	R\$ 198	R\$ 199	R\$ 200	R\$ 201	R\$ 202	R\$ 203	R\$ 204	R\$ 205	R\$ 206	R\$ 207	R\$ 208	R\$ 209	R\$ 210	R\$ 211	R\$ 212	R\$ 213	R\$ 214	R\$ 215	R\$ 216	R\$ 217	R\$ 218	R\$ 219	R\$ 220	R\$ 221	R\$ 222	R\$ 223	R\$ 224	R\$ 225	R\$ 226	R\$ 227	R\$ 228	R\$ 229	R\$ 230	R\$ 231	R\$ 232	R\$ 233	R\$ 234	R\$ 235	R\$ 236	R\$ 237	R\$ 238	R\$ 239	R\$ 240	R\$ 241	R\$ 242	R\$ 243	R\$ 244	R\$ 245	R\$ 246	R\$ 247	R\$ 248	R\$ 249	R\$ 250	R\$ 251	R\$ 252	R\$ 253	R\$ 254	R\$ 255	R\$ 256	R\$ 257	R\$ 258	R\$ 259	R\$ 260	R\$ 261	R\$ 262	R\$ 263	R\$ 264	R\$ 265	R\$ 266	R\$ 267	R\$ 268	R\$ 269	R\$ 270	R\$ 271	R\$ 272	R\$ 273	R\$ 274	R\$ 275	R\$ 276	R\$ 277	R\$ 278	R\$ 279	R\$ 280	R\$ 281	R\$ 282	R\$ 283	R\$ 284	R\$ 285	R\$ 286	R\$ 287	R\$ 288	R\$ 289	R\$ 290	R\$ 291	R\$ 292	R\$ 293	R\$ 294	R\$ 295	R\$ 296	R\$ 297	R\$ 298	R\$ 299	R\$ 300	R\$ 301	R\$ 302	R\$ 303	R\$ 304</
--------	-----------	---------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------

500 de carga	Indicador estatístico	Porcentagem de densidade	Exatidão (10-5)
1000	1,07	100,0	1,07
2000	1,06	100,0	1,06
3000	1,06	100,0	1,06

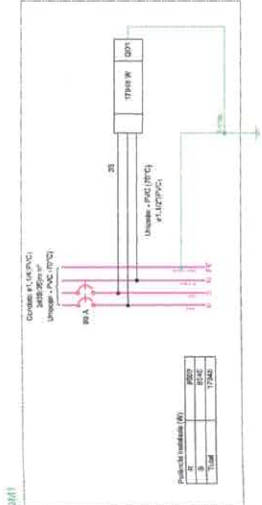
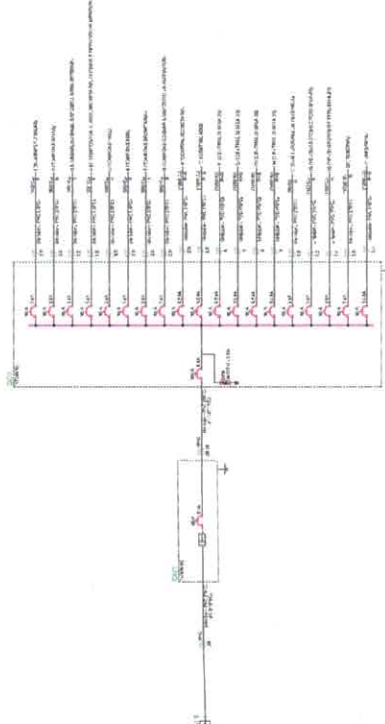
[illegible]

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000



Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000



VICTOR FREIRE
CREA 1518788-4

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ 15.217.770/0001-52

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE CUIAS SALAS EMERSON ALMEIDA DA SILVA
RODOVIA TRANSMANHUA, KM 39 VICINAL, COMUNIDADE SÃO MANUANO NOBATO

Quadro de Cargas (N/m²) - Permanente									
Carga	Descrição	Carga	Valor	Tempo	Pico	Valor	Pico	Valor	Valor
Q ₁	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
Q ₂	2.400 x 7	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000

02/02