

**DIRETORIA TÉCNICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESCOLA  
MUNICIPAL**

**Obra de engenharia para construção de ESCOLA MUNICIPAL  
DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II, localizada na Estrada de  
Barreiras KM 38, Comunidade Nova Brasília.**

**ITAITUBA - 2024**

## DIRETORIA TÉCNICA

### SUMÁRIO

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

## DIRETORIA TÉCNICA

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

## 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 Fundamental SÃO JOSÉ II, está localizada na Estrada de Barreiras KM 38, Comunidade Nova Brasília, 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 sempre os de maior escala.



## **DIRETORIA TÉCNICA**

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 da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar

## DIRETORIA TÉCNICA

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 licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca



## DIRETORIA TÉCNICA

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

## DIRETORIA TÉCNICA

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 m<sup>2</sup>.

#### 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 metros de profundidade.

## DIRETORIA TÉCNICA

### 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 Resistencia 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 NBR6118/2014.

### 5. PAREDES E PAINEIS

#### Alvenaria

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos furados (6 furos), os

## **DIRETORIA TÉCNICA**

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.

### **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**



## **DIRETORIA TÉCNICA**

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. - 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



## DIRETORIA TÉCNICA

assentamento ACIII, para áreas molhadas e deverá obedecer a 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 mareta. 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 ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m<sup>2</sup>), 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.

## DIRETORIA TÉCNICA

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**

### **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



## **DIRETORIA TÉCNICA**

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**

### **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

## DIRETORIA TÉCNICA

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 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



## **DIRETORIA TÉCNICA**

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**

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).

## **DIRETORIA TÉCNICA**

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 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.

## DIRETORIA TÉCNICA

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, 12 de Março de 2024**

**Victor Freire**

Assinado digitalmente por Victor Freire  
DN: CN=VICTOR GIULIANNO DE A. G. FREIRE, CN=Victor Freire  
E=victor.freire@gmail.com  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2024.03.22 11:42:12-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.1

**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 FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II, localizada na Estrada de Barreiras KM 38, Comunidade Nova Brasília.



## 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**  
VICTOR GIULIANNO DE A. G. FREIRE  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA PA Nº 151867689-8

Assinado digitalmente por Victor Freire  
RID: CN=BR, OU=CREA/PA, 151867689-8, CN=Victor Freire, E=eng.vfreire@gmail.com  
Plano: Eu sou o autor deste documento  
Localização  
Data: 2024.03.22 11:41:56-0700  
Form: PDF Reader Versão: 12.1.1



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA BDI: 31,25% DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II

LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA

SINTÉTICO								
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					35.323,20	3,49 %
1.1	CP069 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	5,00	5.382,59	7.064,64	35.323,20	3,49 %
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					78.716,81	7,77 %
2.1	011340 SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,16	191,45	251,27	1.547,82	0,15 %
2.2	010009 SEDOP	Locação da obra a trena	m²	267,91	5,77	7,57	2.028,07	0,20 %
2.3	010005 SEDOP	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	20,00	447,49	587,33	11.746,60	1,16 %
2.4	010003 SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirite=10mm (h=2.20m)	m²	290,40	166,33	218,30	63.394,32	6,26 %
3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					14.648,82	1,45 %
3.1	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	21,12	79,76	104,68	2.210,84	0,22 %
3.2	030254 SEDOP	Reaterro compactado	m³	14,78	16,10	21,13	312,30	0,03 %
3.3	030011 SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	53,58	172,43	226,31	12.125,68	1,20 %
4		FUNDAÇÕES					97.354,73	9,62 %
4.1		CONCRETO ARMADO - SAPATAS					39.489,65	3,90 %
4.1.1	040257 SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	1,41	915,00	1.200,93	1.693,31	0,17 %
4.1.2	051172 SEDOP	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e adensamento) - Sapatas	m³	8,45	3.407,96	4.472,94	37.796,34	3,73 %
4.2		CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES					57.865,08	5,72 %
4.2.1	040284 SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	13,73	3.211,05	4.214,50	57.865,08	5,72 %
5		SUPERESTRUTURA					33.633,32	3,32 %
5.1		CONCRETO ARMADO - PILARES					28.045,33	2,77 %
5.1.1	051172 SEDOP	Concreto armado dos pilares fck = 25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) - Pilares	m³	6,27	3.407,96	4.472,94	28.045,33	2,77 %
5.2		LAJES					5.587,99	0,55 %
5.2.1	050766 SEDOP	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) - Laje	m³	1,15	3.702,20	4.859,13	5.587,99	0,55 %
6		IMPERMEABILIZAÇÃO					12.444,14	1,23 %
6.1	080293 SEDOP	Impermeabilização para baldrame	m²	123,81	76,58	100,51	12.444,14	1,23 %
7		PAREDES E PAINÉIS					79.031,52	7,81 %
7.1	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	549,06	106,11	139,26	76.462,09	7,55 %
7.2	93183 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	26,70	63,02	82,71	2.206,35	0,22 %
7.3	93184 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,00	30,57	40,12	361,08	0,04 %
8		REVESTIMENTO					90.787,85	8,97 %
8.1	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	1.098,12	14,69	19,28	21.171,75	2,09 %
8.2	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	1.016,12	43,28	56,80	57.716,61	5,70 %
8.3	110644 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	94,30	63,79	83,72	7.894,79	0,78 %
8.4	110762 SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	82,00	37,22	48,85	4.005,70	0,40 %
9		PISOS					74.305,20	7,34 %
9.1	130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	158,65	83,57	109,68	17.400,73	1,72 %
9.2	130110 SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	158,65	40,57	53,24	8.446,52	0,83 %
9.3	130492 SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	164,76	134,77	176,88	29.142,74	2,88 %
9.4	130119 SEDOP	Lajota cerâmica PEI V, tipo A - Áreas secas	m²	172,34	80,66	105,86	18.243,91	1,80 %
9.5	130119 SEDOP	Lajota cerâmica antiderrapante PEI V, tipo A - Áreas molhadas (banheiros)	m²	10,12	80,66	105,86	1.071,30	0,11 %
10		INSTALAÇÕES					53.242,74	5,26 %
10.1		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					53.242,74	5,26 %
10.1.1	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	PT	44,00	280,64	342,09	15.051,96	1,49 %
10.1.2	170701 SEDOP	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	PT	30,00	539,15	707,63	21.228,90	2,10 %
10.1.3	170322 SEDOP	Centro de distribuição p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	UN	1,00	765,17	1.004,28	1.004,28	0,10 %
10.1.4	171164 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	UN	5,00	133,26	174,90	874,50	0,09 %
10.1.5	250732 SEDOP	Ventilador de teto	UN	10,00	291,72	382,88	3.828,80	0,38 %
10.1.6	170073 SEDOP	Quadro de medição bifásico (c/ disjuntor)	UN	1,00	1.184,33	1.554,43	1.554,43	0,15 %
10.1.7	180680 SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto	UN	2,00	347,95	456,68	913,36	0,09 %
10.1.8	171092 SEDOP	Eletroduto de F" G" de 3/4"	M	145,00	21,18	27,79	4.029,55	0,40 %





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%			DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024			
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024			VALOR DA OBRA:		1.012.436,94	
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA									
SINTÉTICO									
10.1.9	171017 SEDOP	Eletroduto de F" G" de 1"	M	25,00	22,53	29,57	739,25	0,07 %	
10.1.10	171175 SEDOP	Isolador roldana 72x72	UN	30,00	25,82	33,88	1.016,40	0,10 %	
10.1.11	170978 SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	7,00	65,38	85,81	600,67	0,06 %	
10.1.12	97589 SINAPI	Luminária de Led com plafon E27	UN	44,00	41,57	54,56	2.400,64	0,24 %	
11		INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA					34.451,87	3,40 %	
11.1	180214 SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT	16,00	438,87	576,01	9.216,16	0,91 %	
11.2	180299 SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	12,00	400,43	525,56	6.306,72	0,62 %	
11.3	231084 SEDOP	Ponto de dren p/ split (10m)	PT	4,00	268,86	354,19	1.416,76	0,14 %	
11.4	180485 SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	UN	1,00	5.765,12	7.566,72	7.566,72	0,75 %	
11.5	180543 SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 50 pessoas	UN	1,00	4.072,84	5.345,60	5.345,60	0,53 %	
11.6	98102 SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	160,06	210,07	210,07	0,02 %	
11.7	74166/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 80CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	211,38	277,43	832,29	0,08 %	
11.8	180461 SEDOP	Reservatório em polietileno de 1.000 L	UN	1,00	2.710,52	3.557,55	3.557,55	0,35 %	
12		FORRO					21.763,68	2,15 %	
12.1	140348 SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	158,04	65,26	85,65	13.536,12	1,34 %	
12.2	141336 SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	158,04	39,67	52,06	8.227,56	0,81 %	
13		ESQUADRIAS					37.035,38	3,66 %	
13.1	090065 SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m²	13,86	561,10	736,44	10.207,05	1,01 %	
13.2	94573 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	23,90	277,66	364,42	8.709,63	0,86 %	
13.3	090822 SEDOP	Portões de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	23,86	435,03	570,97	13.623,34	1,35 %	
13.4	090825 SEDOP	Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)	m²	8,91	384,41	504,53	4.495,36	0,44 %	
14		PINTURA					78.092,76	7,71 %	
14.1	151285 SEDOP	Acrilica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	m²	555,02	52,68	69,14	38.374,08	3,79 %	
14.2	150301 SEDOP	Esmalte s/ parede c/ massa e selador	m²	703,11	43,04	56,49	39.718,68	3,92 %	
15		LOUÇAS E METAIS					20.926,03	2,07 %	
15.1	190303 SEDOP	Bacia sifonada - PCD	UN	2,00	1.443,45	1.894,52	3.789,04	0,37 %	
15.2	190375 SEDOP	Lavatorio de louça c/col.,tomeira,sifao e valv.	UN	2,00	944,17	1.239,22	2.478,44	0,24 %	
15.3	190238 SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/tom.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1,00	876,32	1.150,17	1.150,17	0,11 %	
15.4	190218 SEDOP	Chuveiro em PVC	UN	2,00	83,53	109,63	219,26	0,02 %	
15.5	190085 SEDOP	Tanque de louça c/ tomeira, sifao e valvula	UN	1,00	993,62	1.304,12	1.304,12	0,13 %	
15.6	190230 SEDOP	Tomeira plastica de 1/2"	UN	3,00	26,50	34,78	104,34	0,01 %	
15.7	95544 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	72,89	95,66	191,32	0,02 %	
15.8	95547 SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	79,95	104,93	209,86	0,02 %	
15.9	00037399 SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	2,00	41,95	55,05	110,10	0,01 %	
15.10	00037400 SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2,00	73,29	96,19	192,38	0,02 %	
15.11	190691 SEDOP	Ducha higienica cromada	UN	2,00	180,47	236,86	473,72	0,05 %	
15.12	100868 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	364,23	478,05	1.912,20	0,19 %	
15.13	100864 SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	700,65	919,60	1.839,20	0,18 %	
15.14	100870 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	300,23	394,05	3.152,40	0,31 %	
15.15	100871 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	323,11	424,08	1.696,32	0,17 %	
15.16	190097 SEDOP	Tomeira cromada de 1/2" p/ jardim	UN	2,00	72,23	94,80	189,60	0,02 %	
15.17	191498 SEDOP	Banco retrátil (p/ banheiro PCD)	UN	2,00	728,98	956,78	1.913,56	0,19 %	
16		COBERTURA					175.492,09	17,33 %	
16.1	071360 SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva)	KG	2785,00	23,06	30,26	84.274,10	8,32 %	





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 31,25%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II	TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024	VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA			

SINTÉTICO

16.2	071510 SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento em poliuretano	m²	267,91	259,42	340,48	91.217,99	9,01 %
17		COMBATE A INCENDIO					1.596,41	0,16 %
17.1	241468 SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	10,00	49,53	65,00	650,00	0,06 %
17.2	201507 SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	3,00	240,36	315,47	946,41	0,09 %
18		DIVERSOS					73.590,39	7,27 %
18.1	270220 SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	267,91	7,97	10,46	2.802,33	0,28 %
18.2	260188 SEDOP	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un(det.22)	CJ	1,00	2.983,27	3.915,54	3.915,54	0,39 %
18.3	260651 SEDOP	Mureta em alvenaria,rebocada e pintada 2 faces(h=1,0m)	M	24,84	452,28	593,61	14.745,27	1,46 %
18.4	261526 SEDOP	Cerca c/ mourão em concreto e tela de arame galvanizado h=2,0m	M	24,84	207,10	271,81	6.751,76	0,67 %
18.5	250582 SEDOP	Tela de arame galv.fio 12#2" fix.c/cant.de ferro(s/muro) - Horta	m²	20,62	398,94	523,60	10.796,63	1,07 %
18.6	260168 SEDOP	Plantio de grama (Incl. terra preta)	m²	559,45	34,31	45,03	25.192,03	2,49 %
18.7	091379 SEDOP	Portas de vidro conforme projetos	m²	3,84	680,78	893,52	3.431,11	0,34 %
18.8	251463 SEDOP	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas)	m²	2,25	1.411,28	1.852,30	4.167,67	0,41 %
18.9	241318 SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	UN	1,00	1.362,33	1.788,05	1.788,05	0,18 %



Total sem BDI 771.416,44  
Total do BDI 241.020,50  
Total Geral 1.012.436,94

Victor  
Freire

Assinado digitalmente por Victor Freire  
NO: D=00, OU=CREA/PA 151867689-8,  
CN=Victor Freire, E=eng.vfreire@  
gmail.com

Resado: Em seu e autorizada documento  
Localização: Data: 2024.03.18 15:29:27-03'00"  
Formato: Resado Versão: 12.1.1

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

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS					
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		TABELAS SINAPIPA - 03/2024 SEDOPIPA - 02/2024		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024			
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II		VALOR DA OBRA:		1,012.436,94			
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA							
		Cronograma Físico Financeiro					
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 35.323,20	20,00% 7.064,64	20,00% 7.064,64	20,00% 7.064,64	20,00% 7.064,64	20,00% 7.064,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 78.716,81	100,00% 78.716,81				
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00% 14.846,82	100,00% 14.846,82				
4	FUNDAÇÕES	100,00% 97.354,73	100,00% 97.354,73				
5	SUPERESTRUTURA	100,00% 33.633,32	80,00% 20.179,89	40,00% 13.453,33			
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 12.444,14	100,00% 12.444,14				
7	PAREDES E PAINÉIS	100,00% 79.031,52	30,00% 23.709,46	70,00% 55.322,06			
8	REVESTIMENTO	100,00% 90.787,85	20,00% 18.157,57	20,00% 18.157,57	20,00% 18.157,57	30,00% 27.236,36	10,00% 9.078,79
9	PISOS	100,00% 74.305,20	100,00% 74.305,20	25,00% 18.576,30	30,00% 22.291,56	30,00% 22.291,56	15,00% 11.146,78
10	INSTALAÇÕES	100,00% 53.242,74	100,00% 53.242,74	15,972,82 15.972,82	30,00% 15.972,82	30,00% 15.972,82	10,00% 5.324,27
11	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	100,00% 34.451,87	100,00% 34.451,87	30,00% 10.335,56	30,00% 10.335,56	40,00% 13.760,75	
12	FORRO	100,00% 21.763,68	100,00% 21.763,68	40,00% 8.705,47	40,00% 8.705,47	60,00% 13.058,21	
13	ESQUADRIAS	100,00% 37.035,38	100,00% 37.035,38	20,00% 7.407,08	20,00% 7.407,08	20,00% 7.407,08	40,00% 14.814,15
14	PINTURA	100,00% 78.092,76	100,00% 78.092,76	7,407,08 7.407,08	50,00% 39.046,38	50,00% 39.046,38	50,00% 39.046,38
15	LOUÇAS E METAIS	100,00% 20.926,03	100,00% 20.926,03				100,00% 20.926,03
16	COBERTURA	100,00% 175.482,09	100,00% 175.482,09	50,00% 87.746,05	50,00% 87.746,05		100,00% 1.596,41
17	COMBATE A INCENDIO	100,00% 1.596,41	100,00% 1.596,41				
18	DIVERSOS	100,00% 73.590,39	100,00% 73.590,39	15,00% 11.039,56	15,00% 11.039,56	40,00% 29.436,16	15,00% 11.039,56
Porcentagem			27,98%	24,21%	16,64%	17,31%	11,86%
Custo			283.314,72	245.073,96	188.719,30	175.293,95	120.035,01
Porcentagem Acumulado			27,98%	52,19%	70,83%	88,14%	100,0%
Custo Acumulado			283.314,71	528.388,68	717.107,98	892.401,93	1.012.436,94
Vitor Freire							
VITOR GUILLIANO DE A. G. FREIRE							
EMP. CIVIL OBR. 15187884-8							
RESP. TEC. PELA EXECUÇÃO							





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024		
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94	
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRÁSILIA, ITAITUBA PA							
ANALÍTICO							
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 35.323,20							
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP069 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	5.382,59	5.382,59
Composição Auxiliar	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	104,13	1.666,08
Composição Auxiliar	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.716,51	3.716,51
				MO sem LS =>	2.578,53	LS =>	2.255,70
				Valor do BDI =>	1.682,05	MO com LS =>	4.834,23
					Quant. =>	5,0000000	7.064,64
						Preço Total =>	35.323,20
2 SERVIÇOS PRELIMINARES 78.716,81							
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340 SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	19,94	7,97
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	24,43	9,77
Composição Auxiliar Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084 SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475 SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00
				MO sem LS =>	6,14	LS =>	5,38
				Valor do BDI =>	58,82	MO com LS =>	11,52
					Quant. =>	6,1600000	251,27
						Preço Total =>	1.547,82
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010009 SEDOP	Locação da obra a trena		m²	1,0000000	5,77	5,77
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	24,43	1,71
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	19,94	0,99
Composição Auxiliar Insumo	D00043 SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0020000	12,09	0,02
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,0030000	17,20	0,05
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	90,00	0,90
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00
Insumo	D00238 SEDOP	Linha de nylon no. 80	Material	RI	0,0100000	10,50	0,10
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	1,80	MO com LS =>	1,76
					Quant. =>	267,9100000	7,57
						Preço Total =>	2.028,07
2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010005 SEDOP	Barracão de madeira/Almoxarifado		m²	1,0000000	447,49	447,49
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	7,5000000	19,94	149,55
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	8,7000000	24,43	163,68
Composição Auxiliar Insumo	D00019 SEDOP	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000	252,00	12,60
Insumo	D00344 SEDOP	Arnela concava em PVC d=5/16"	Material	UN	0,5000000	0,68	0,34
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,5000000	17,20	8,60
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,3800000	90,00	34,20
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1700000	200,00	34,00
Insumo	D00061 SEDOP	Fechadura de sobrepor comum	Material	UN	0,0200000	72,38	1,44
Insumo	D00062 SEDOP	Dobradiça 3"x3" com parafuso	Material	UN	0,1900000	21,90	4,16
Insumo	D00015 SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000	180,00	25,20
Insumo	D00001 SEDOP	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	UN	0,0400000	3,96	0,15
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	0,0420000	12,14	0,50
Insumo	D00049 SEDOP	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	Material	UN	0,8200000	15,00	12,30
Insumo	D00060 SEDOP	Aldrava pl/ cadeado (4x1/2")	Material	UN	0,0200000	9,11	0,18
Insumo	D00059 SEDOP	Cadeado No. 30	Material	UN	0,0200000	29,90	0,59
				MO sem LS =>	108,14	LS =>	94,60
				Valor do BDI =>	139,84	MO com LS =>	202,74
					Quant. =>	20,0000000	587,33
						Preço Total =>	11.746,80
2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010003 SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirã e=10mm (h=2,20m)		m²	1,0000000	166,33	166,33
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	24,43	9,77





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%			DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024		
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024			VALOR DA OBRA:	1.012.436,94	
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA								
ANALÍTICO								
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			h	0,4000000	19,94	7,97
Auxiliar								
Composição	150654 SEDOP	Latex acrílica sobre muro			m²	1,0000000	11,51	11,51
Auxiliar								
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material		KG	0,1400000	17,20	2,40
Insumo	D00281 SEDOP	Pemamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material		Dz	0,1350000	200,00	27,00
Insumo	D00105 SEDOP	Compensado e=10mm	Material		m²	1,0500000	102,56	107,68
			MO sem LS =>	8,44	LS =>	7,39	MO com LS =>	15,83
			Valor do BDI =>	51,97			Valor com BDI =>	218,30
					Quant. =>	290,4000000	Preço Total =>	63.394,32
3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			m³	1,0000000	79,76	79,76
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	4,0000000	19,94	79,76
Auxiliar			MO sem LS =>	25,92	LS =>	22,68	MO com LS =>	48,60
			Valor do BDI =>	24,82			Valor com BDI =>	104,68
					Quant. =>	21,1200000	Preço Total =>	2.210,84
3.2	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030254 SEDOP	Reaterro compactado			m³	1,0000000	16,10	16,10
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,7500000	19,94	14,95
Auxiliar			Equipamento		Hp	0,3000000	3,86	1,15
Insumo	M00006 SEDOP	Compactador de solo CM-13						
			MO sem LS =>	4,86	LS =>	4,25	MO com LS =>	9,11
			Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	21,13
					Quant. =>	14,7800000	Preço Total =>	312,30
3.3	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030011 SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento			m³	1,0000000	172,43	172,43
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	3,0000000	19,94	59,82
Auxiliar			Equipamento		Hp	0,3000000	3,86	1,15
Insumo	M00006 SEDOP	Compactador de solo CM-13						
Insumo	J00001 SEDOP	Aterro arenoso	Material		m³	1,2500000	89,17	111,48
			MO sem LS =>	19,44	LS =>	17,01	MO com LS =>	36,45
			Valor do BDI =>	53,88			Valor com BDI =>	226,31
					Quant. =>	53,5800000	Preço Total =>	12.125,68
4 FUNDAÇÕES								
4.1	CONCRETO ARMADO - SAPATAS							
4.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040257 SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo			m²	1,0000000	915,00	915,00
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	18,0000000	19,94	319,04
Auxiliar					H	2,0000000	24,68	49,36
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
Auxiliar			Material		SC	4,4000000	60,00	264,00
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento						
Insumo	J00005 SEDOP	Areia	Material		m³	0,6800000	105,00	71,40
Insumo	J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material		m³	0,8800000	240,00	211,20
			MO sem LS =>	121,58	LS =>	106,36	MO com LS =>	227,94
			Valor do BDI =>	285,93			Valor com BDI =>	1.200,93
					Quant. =>	1,4100000	Preço Total =>	1.693,31
4.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051172 SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e adensamento) - Sapatas			m³	1,0000000	3.407,96	3.407,96
Composição	050041 SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 1x) - incl. desforma			m²	12,0000000	114,56	1.374,72
Auxiliar					m³	1,0000000	990,84	990,84
Composição	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)						
Auxiliar					kg	80,0000000	13,03	1.042,40
Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto						
Auxiliar			MO sem LS =>	382,30	LS =>	334,43	MO com LS =>	716,73
			Valor do BDI =>	1.064,98			Valor com BDI =>	4.472,94
					Quant. =>	8,4500000	Preço Total =>	37.796,34
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES								
4.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040284 SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração			m³	1,0000000	3.211,05	3.211,05
Composição	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)			m³	1,0000000	955,74	955,74
Auxiliar					m²	12,0000000	139,08	1.668,96
Composição	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)						
Auxiliar								





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 31,25%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II	TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024	VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA			

ANALÍTICO

Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto		kg	45,0000000	13,03	586,35
Auxiliar							
		MO sem LS =>	476,33	LS =>	416,70	MO com LS =>	893,03
		Valor do BDI =>	1.003,45			Valor com BDI =>	4.214,50
				Quant. =>	13,7300000	Preço Total =>	57.865,08

5	SUPERESTRUTURA						33.633,32
5.1	CONCRETO ARMADO - PILARES						28.045,33

5.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051172 SEDOP	Concreto armado dos pilares fck = 25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) - Pilares		m³	1,0000000	3.407,96	3.407,96
Composição Auxiliar	050041 SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada ø=15mm (REAP 1x) - incl. desforma		m²	12,0000000	114,56	1.374,72
Composição Auxiliar	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	990,84	990,84
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40
		MO sem LS =>	382,30	LS =>	334,43	MO com LS =>	716,73
		Valor do BDI =>	1.064,98			Valor com BDI =>	4.472,94
				Quant. =>	6,2700000	Preço Total =>	28.045,33

5.2	LAJES						5.587,99
-----	-------	--	--	--	--	--	----------

5.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050766 SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) - Laje		m²	1,0000000	3.702,20	3.702,20
Composição Auxiliar	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	990,84	990,84
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40
Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	12,0000000	139,08	1.668,96
		MO sem LS =>	532,71	LS =>	466,02	MO com LS =>	998,73
		Valor do BDI =>	1.156,93			Valor com BDI =>	4.859,13
				Quant. =>	1,1500000	Preço Total =>	5.587,99

6	IMPERMEABILIZAÇÃO						12.444,14
---	-------------------	--	--	--	--	--	-----------

6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	080293 SEDOP	Impermeabilização para bakrame		m²	1,0000000	76,58	76,58
Composição Auxiliar	080273 SEDOP	Raboco impermeabilizante		m³	1,0500000	46,77	49,10
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,94	5,98
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	26,21	7,86
Composição Auxiliar	100004 SEDOP	Impermeabilizante asfáltico disperso em água	Material	L	0,4000000	34,12	13,64
		MO sem LS =>	16,82	LS =>	14,71	MO com LS =>	31,53
		Valor do BDI =>	23,93			Valor com BDI =>	100,51
				Quant. =>	123,8100000	Preço Total =>	12.444,14

7	PAREDES E PAINÉIS						79.031,52
---	-------------------	--	--	--	--	--	-----------

7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a culeto		m²	1,0000000	106,11	106,11
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0200000	545,72	10,91
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	D00036 SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	37,0000000	0,70	25,90
		MO sem LS =>	25,20	LS =>	22,05	MO com LS =>	47,25
		Valor do BDI =>	33,15			Valor com BDI =>	139,26
				Quant. =>	549,0600000	Preço Total =>	76.462,09

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93183 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	63,02	63,02
Composição Auxiliar	87294 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0019000	720,76	1,36
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	24,72	1,68
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0940000	19,94	1,87
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2170000	157,39	34,15
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	9,50	7,50
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	628,80	15,09
Composição Auxiliar		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0070000	8,34	0,05
Insunio	00002692 SINAPI						





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024			
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94		
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA								
ANALÍTICO								
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
			MO sem LS =>	4,31	LS =>	3,77	MO com LS =>	8,08
			Valor do BDI =>	19,69			Valor com BDI =>	82,71
				Quant. =>	26,7000000	Preço Total =>	2.208,35	
7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93184 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	30,57	30,57	
Composição Auxiliar	87294 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0019000	720,76	1,36	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0560000	24,72	1,38	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	19,94	1,77	
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0420000	157,39	6,61	
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	9,54	4,67	
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0210000	638,97	13,41	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	8,34	0,05	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
			MO sem LS =>	2,35	LS =>	2,05	MO com LS =>	4,40
			Valor do BDI =>	9,55			Valor com BDI =>	40,12
				Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	361,08	
							90.787,85	
8	REVESTIMENTO							
8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,0000000	14,69	14,69	
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,68	4,93	
Composição Auxiliar	110248 SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	0,0070000	825,79	5,78	
			MO sem LS =>	3,37	LS =>	2,95	MO com LS =>	6,32
			Valor do BDI =>	4,59			Valor com BDI =>	19,28
				Quant. =>	1.098,1200000	Preço Total =>	21.171,75	
8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	43,28	43,28	
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,98	10,38	
Composição	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	545,72	16,37	
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6700000	24,68	16,53	
			MO sem LS =>	10,58	LS =>	9,26	MO com LS =>	19,84
			Valor do BDI =>	13,52			Valor com BDI =>	58,80
				Quant. =>	1.016,1200000	Preço Total =>	57.715,61	
8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110644 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	1,0000000	63,79	63,79	
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	19,94	2,39	
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5500000	24,68	13,57	
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	4,0000000	1,45	5,80	
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50	
Insumo	A00056 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60	40,53	
			MO sem LS =>	5,69	LS =>	4,98	MO com LS =>	10,67
			Valor do BDI =>	19,93			Valor com BDI =>	83,72
				Quant. =>	94,3000000	Preço Total =>	7.894,79	
8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110762 SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	37,22	37,22	
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	19,98	6,79	
Composição	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	545,72	16,37	
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5700000	24,68	14,06	
			MO sem LS =>	8,53	LS =>	7,46	MO com LS =>	15,99
			Valor do BDI =>	11,63			Valor com BDI =>	48,85
				Quant. =>	82,0000000	Preço Total =>	4.005,70	





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II		TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASILIA, ITAITUBA PA					

ANALÍTICO

9							74.305,20
PISOS							
9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo		m²	1,0000000	83,57	83,57
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87
Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,94	15,95
Composição	J00005 SEDOP	Areia	Material	m³	0,0700000	105,00	7,35
Auxiliar	J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1100000	240,00	26,40
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4000000	60,00	24,00
MO sem LS =>				8,76	LS =>	7,66	MO com LS =>
Valor do BDI =>				26,11	Valor com BDI =>		16,42
				Quant. =>	158,6500000	Preço Total =>	17,400,73
9.2							
PISOS							
9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130110 SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4		m²	1,0000000	40,57	40,57
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	24,68	6,17
Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,94	11,96
Composição	J00005 SEDOP	Areia	Material	m³	0,0366000	105,00	3,84
Auxiliar	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	0,3100000	60,00	18,60
MO sem LS =>				6,12	LS =>	5,36	MO com LS =>
Valor do BDI =>				12,67	Valor com BDI =>		11,48
				Quant. =>	158,6500000	Preço Total =>	8,446,52
9.3							
PISOS							
9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130482 SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	1,0000000	134,77	134,77
Composição	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0070000	1.790,22	12,53
Auxiliar	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0200000	79,76	1,59
Composição	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo		m³	0,0200000	1.022,40	20,44
Auxiliar	130584 SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	100,21	100,21
MO sem LS =>				14,83	LS =>	12,98	MO com LS =>
Valor do BDI =>				42,11	Valor com BDI =>		27,81
				Quant. =>	164,7600000	Preço Total =>	176,88
							29.142,74
9.4							
PISOS							
9.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130119 SEDOP	Lajota cerâmica PEI V, tipo A - Áreas secas		m²	1,0000000	80,66	80,66
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6500000	24,68	16,04
Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,98	4,99
Composição	D00079 SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	0,3400000	6,00	2,04
Auxiliar	D00080 SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25
Insumo	A00055 SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	47,95	50,34
MO sem LS =>				7,42	LS =>	6,49	MO com LS =>
Valor do BDI =>				25,20	Valor com BDI =>		13,91
				Quant. =>	172,3400000	Preço Total =>	105,86
							18.243,91
9.5							
PISOS							
9.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130119 SEDOP	Lajota cerâmica antiderrapante PEI V, tipo A - Áreas molhadas (banheiros)		m²	1,0000000	80,66	80,66
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6500000	24,68	16,04
Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,98	4,99
Composição	D00079 SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	0,3400000	6,00	2,04
Auxiliar	D00080 SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25
Insumo	A00055 SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	47,95	50,34
MO sem LS =>				7,42	LS =>	6,49	MO com LS =>
Valor do BDI =>				25,20	Valor com BDI =>		13,91
				Quant. =>	10,1200000	Preço Total =>	105,86
							1.071,30
10							53.242,74
INSTALAÇÕES							
10.1							53.242,74
INSTALAÇÃO ELÉTRICA							
10.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W		PT	1,0000000	260,64	260,64
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	5,0000000	24,95	124,75
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	5,0000000	20,25	101,25





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024		
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94	
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA							
ANALÍTICO							
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	M	3,0000000	3,90	11,70
Insumo	E00033 SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,96	1,92
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	9,0000000	1,94	17,46
Insumo	E00034 SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,68	1,36
Insumo	E00019 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	UN	1,0000000	2,20	2,20
				MO sem LS =>	78,41	LS =>	68,59
				Valor do BDI =>	81,45	MO com LS =>	147,00
						Valor com BDI =>	342,09
				Quant. =>	44,0000000	Preço Total =>	15.051,96
10.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170701 SEDOP	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W		PT	1,0000000	539,15	539,15
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	9,0000000	24,95	224,55
Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	9,0000000	20,24	182,16
Composição	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	9,0000000	20,24	182,16
Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	9,0000000	20,24	182,16
Insumo	E00006 SEDOP	Cabo de cobre 6,0 mm2 - 750V	Material	M	9,0000000	4,59	41,31
Insumo	E00087 SEDOP	Disjuntor 3P-30A	Material	UN	1,0000000	57,16	57,16
Insumo	E00002 SEDOP	Bucha e arruela de 1"-aluminio	Material	UN	4,0000000	2,77	11,08
Insumo	E00015 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1"	Material	M	3,0000000	7,63	22,89
				MO sem LS =>	141,62	LS =>	123,88
				Valor do BDI =>	168,48	MO com LS =>	265,50
						Valor com BDI =>	707,63
				Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	21.228,90
10.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170322 SEDOP	Centro de distribuição p/ 24 disjuntores (c/ barramento)		UN	1,0000000	765,17	765,17
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	20,25	60,75
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	24,95	74,85
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	24,95	74,85
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	24,95	74,85
Insumo	E00048 SEDOP	Centro de distribuição p/ 24 disj. c/ barramento	Material	UN	1,0000000	629,57	629,57
				MO sem LS =>	47,05	LS =>	41,15
				Valor do BDI =>	239,11	MO com LS =>	88,20
						Valor com BDI =>	1.004,28
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.004,28
10.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171164 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector		UN	1,0000000	133,26	133,26
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	24,95	29,94
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Insumo	E00558 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	UN	1,0000000	91,17	91,17
				MO sem LS =>	14,87	LS =>	13,00
				Valor do BDI =>	41,64	MO com LS =>	27,87
						Valor com BDI =>	174,90
				Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	874,50
10.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	250732 SEDOP	Ventilador de teto		UN	1,0000000	291,72	291,72
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25
Insumo	E00771 SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	1,0000000	246,52	246,52
				MO sem LS =>	15,68	LS =>	13,72
				Valor do BDI =>	91,16	MO com LS =>	29,40
						Valor com BDI =>	382,88
				Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	3.828,80
10.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170073 SEDOP	Quadro de medição bifásico (c/ disjuntor)		UN	1,0000000	1.184,33	1.184,33
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,4000000	24,95	109,78
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,4000000	20,25	89,10
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,4000000	20,25	89,10
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,4000000	20,25	89,10
Insumo	E00304 SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 1" (IE)	Material	UN	1,0000000	4,51	4,51
Insumo	E00299 SEDOP	Quadro p/ medição bifásico - padrão CELPA	Material	UN	1,0000000	789,46	789,46
Insumo	E00042 SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	9,0000000	7,59	68,31
Insumo	E00002 SEDOP	Bucha e arruela de 1"-aluminio	Material	UN	3,0000000	2,77	8,31
Insumo	E00267 SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 1"	Material	M	3,0000000	8,98	26,94
Insumo	E00083 SEDOP	Disjuntor 2P-40A e 50A	Material	UN	1,0000000	82,02	82,02
Insumo	E00302 SEDOP	Curva 90º p/elet. FºGº 1" (IE)	Material	UN	1,0000000	5,90	5,90
				MO sem LS =>	69,00	LS =>	60,36
						MO com LS =>	129,36





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024		
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94	
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA							
ANALÍTICO							
			Valor do BDI =>	370,10	Valor com BDI =>	1.554,43	
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total => 1.554,43	
10.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180680 SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto		UN	1,0000000	347,95	347,95
Composição	040257 SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m²	0,0250000	915,00	22,87
Auxiliar	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	0,9700000	14,69	14,24
Auxiliar	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,2600000	79,76	20,73
Auxiliar	060045 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo		m²	0,8800000	132,49	116,59
Auxiliar	130113 SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	0,1600000	42,88	6,86
Auxiliar	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	0,9700000	43,28	41,98
Auxiliar	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0340000	3.667,10	124,88
			MO sem LS =>	67,63	LS =>	59,16	MO com LS => 126,79
			Valor do BDI =>	108,73	Quant. =>	2,0000000	Preço Total => 456,68
							913,36
10.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171092 SEDOP	Eletroduto de F"G" de 3/4"		M	1,0000000	21,18	21,18
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25	6,07
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95	7,48
Auxiliar	E00266 SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 3/4"	Material	M	1,0000000	7,63	7,63
			MO sem LS =>	4,70	LS =>	4,11	MO com LS => 8,81
			Valor do BDI =>	6,61	Quant. =>	145,0000000	Preço Total => 27,79
							4.029,55
10.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171017 SEDOP	Eletroduto de F"G" de 1"		M	1,0000000	22,53	22,53
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25	6,07
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95	7,48
Auxiliar	E00267 SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 1"	Material	M	1,0000000	8,98	8,98
			MO sem LS =>	4,70	LS =>	4,11	MO com LS => 8,81
			Valor do BDI =>	7,04	Quant. =>	25,0000000	Preço Total => 29,57
							739,25
10.1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171175 SEDOP	Isolador roldana 72x72		UN	1,0000000	25,82	25,82
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	20,25	5,08
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,95	12,47
Auxiliar	E00568 SEDOP	Isolador roldana 72x72	Material	UN	1,0000000	8,29	8,29
			MO sem LS =>	6,19	LS =>	5,41	MO com LS => 11,60
			Valor do BDI =>	8,06	Quant. =>	30,0000000	Preço Total => 33,88
							1.016,40
10.1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170978 SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência		UN	1,0000000	65,38	65,38
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	20,25	10,12
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Auxiliar	E00585 SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	Material	UN	1,0000000	30,31	30,31
			MO sem LS =>	12,39	LS =>	10,83	MO com LS => 23,22
			Valor do BDI =>	20,43	Quant. =>	7,0000000	Preço Total => 85,81
							600,67
10.1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97589 SINAPI	Luminária de Led com plafon E27	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	41,57	41,57
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2231000	20,72	4,62
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5355000	25,01	13,39
Auxiliar	00038191 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	16,73	16,73
Insumo	00038773 SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 80 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	6,83	6,83
			MO sem LS =>	6,41	LS =>	5,61	MO com LS => 12,02
			Valor do BDI =>	12,99			Valor com BDI => 54,56





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II				TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA							
ANALÍTICO							
				Quant. =>	44,0000000	Preço Total =>	2.400,64
11	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA						34.451,87
11.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180214 SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0000000	438,87	438,87
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	19,33	154,64
Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	23,94	191,52
Insuno	H00088 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000	7,35	3,67
Insuno	H00004 SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000	7,88	31,52
Insuno	H00086 SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000	11,85	2,91
Insuno	H00089 SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000	10,87	2,71
Insuno	H00085 SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000	43,80	21,90
Insuno	H00084 SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000	20,99	5,24
Insuno	H00008 SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000	27,37	6,84
Insuno	H00003 SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000	11,95	17,92
				MO sem LS =>	123,02	LS =>	107,62
				Valor do BDI =>	137,14	MO com LS =>	230,64
						Valor com BDI =>	576,01
				Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	9.216,16
11.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180299 SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0000000	400,43	400,43
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	23,94	95,76
Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,33	115,98
Insuno	H00093 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000	1,49	2,98
Insuno	H00006 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000	8,41	75,69
Insuno	H00075 SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000	5,91	4,43
Insuno	H00400 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	10,20	10,20
Insuno	H00116 SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000	1,87	1,40
Insuno	H00082 SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49
Insuno	H00157 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000	30,50	91,50
				MO sem LS =>	74,43	LS =>	65,11
				Valor do BDI =>	125,13	MO com LS =>	139,54
						Valor com BDI =>	525,56
				Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	6.306,72
11.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231084 SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)		PT	1,0000000	269,86	269,86
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	20,25	60,75
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	24,95	74,85
Insuno	H00008 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	12,0000000	8,41	100,92
Insuno	H00373 SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material	M	12,0000000	2,53	30,36
Insuno	H00093 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000	1,49	2,98
				MO sem LS =>	47,05	LS =>	41,15
				Valor do BDI =>	84,33	MO com LS =>	88,20
						Valor com BDI =>	354,19
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.416,76
11.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180485 SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	5.765,12	5.765,12
Composição	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	8,8000000	126,85	1.116,28
Auxiliar	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,8300000	3.667,10	3.043,69
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	5,5000000	79,76	438,68
Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	24,68	111,06
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	19,98	89,91
Auxiliar	180102 SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		m	0,5000000	41,61	20,80
Composição	180508 SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		m	4,0000000	77,35	309,40
Auxiliar	H00072 SEDOP	Tampa de fo fo d= 0.50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
				MO sem LS =>	733,40	LS =>	641,57
				Valor do BDI =>	1.801,60	MO com LS =>	1.374,97
						Valor com BDI =>	7.566,72





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II		TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASILIA, ITAITUBA PA					

ANALÍTICO

				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	7.566,72
11.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180543 SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 50 pessoas		UN	1,0000000	4.072,84	4.072,84
Composição Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m²	9,0000000	126,65	1.141,65
Composição Auxiliar	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0500000	1.790,22	89,51
Composição Auxiliar	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1,50m de profundidade		m³	7,0000000	79,76	558,32
Composição Auxiliar	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	10,5000000	106,11	1.114,15
Composição Auxiliar	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo		m³	0,2300000	1.022,40	235,15
Composição Auxiliar	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,1500000	3.667,10	550,06
Insumo	J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	1,6000000	240,00	384,00
				MO sem LS =>	608,16	LS =>	532,01
				Valor do BDI =>	1.272,76	MO com LS =>	1.140,17
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	5.345,80
11.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98102 SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	160,06	160,06
Composição Auxiliar	101618 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0192000	213,46	4,09
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0155000	150,98	2,34
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0315000	62,76	1,97
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0415000	24,72	1,02
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0326000	19,94	0,65
Insumo	00011881 SINAPI	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	149,99	149,99
				MO sem LS =>	1,80	LS =>	1,57
				Valor do BDI =>	50,01	MO com LS =>	3,37
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	210,07
11.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74166/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	211,38	211,38
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,77	19,77
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	24,72	37,08
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	19,94	29,91
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0020000	90,00	0,18
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,0000000	1,10	2,20
Insumo	00003279 SINAPI	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60" CM, H= 60" CM	Material	UN	1,0000000	98,28	98,28
				MO sem LS =>	38,79	LS =>	33,93
				Valor do BDI =>	86,05	MO com LS =>	72,72
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	277,43
11.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180461 SEDOP	Reservatório em polietileno de 1.000 L		UN	1,0000000	2.710,52	2.710,52
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	23,94	191,52
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	19,33	154,64
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	0,1000000	12,14	1,21
Insumo	H00183 SEDOP	Reservatório em polietileno de 1.000 L	Material	UN	1,0000000	456,17	456,17
Insumo	H00186 SEDOP	Flange de aço galvanizado - 50mm	Material	UN	4,0000000	31,70	126,80
Insumo	H00185 SEDOP	Flange de aço galvanizado - 25mm	Material	UN	2,0000000	15,06	30,12
Insumo	D00224 SEDOP	Viga de peroba 6x16cm	Material	M	5,0000000	345,37	1.726,85
Insumo	H00184 SEDOP	Flange de aço galvanizado - 20mm	Material	UN	2,0000000	11,03	22,06
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,0300000	0,38	1,15





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA BDI: 31,25% DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II

LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA  
BRASÍLIA, ITAITUBA PA

ANALÍTICO						
MO sem LS =>			123,02	LS =>	107,62	MO com LS =>
Valor do BDI =>			847,03			3.557,55
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>
						3.557,55

12 FORRO 21.763,68

12.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140348 SEDOP	Barroamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26	65,26
Composição	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,84	17,85
Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,43	21,98
Composição	D00012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00	22,00
Auxiliar	D00084 SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15	3,43
Insumo							
MO sem LS =>			13,78	LS =>	12,06	MO com LS =>	25,85
Valor do BDI =>			20,39			Valor com BDI =>	85,65
				Quant. =>	158,0400000	Preço Total =>	13.536,12

12.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141336 SEDOP	Forro em lambrí de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67
Composição	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,84	5,95
Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,43	7,32
Composição	A00024 SEDOP	Forro em lambrí de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40
Auxiliar							
Insumo							
MO sem LS =>			4,59	LS =>	4,02	MO com LS =>	8,61
Valor do BDI =>			12,39			Valor com BDI =>	52,06
				Quant. =>	158,0400000	Preço Total =>	8.227,56

13 ESQUADRIAS 37.035,38

13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	090065 SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar		m²	1,0000000	561,10	561,10
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,2000000	24,43	78,17
Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	19,84	23,80
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40
Auxiliar	D00097 SEDOP	Alizar em madeira de lei	Material	M	6,0000000	15,17	91,02
Composição	D00096 SEDOP	Caixilho em madeira de lei	Material	m²	0,6000000	175,00	105,00
Auxiliar	D00094 SEDOP	Esquadria de madeira maciça	Material	m²	1,0000000	255,71	255,71
Insumo							
MO sem LS =>			38,84	LS =>	33,98	MO com LS =>	72,82
Valor do BDI =>			175,34			Valor com BDI =>	736,44
				Quant. =>	13,8600000	Preço Total =>	10.207,05

13.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94573 SINAPI	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	277,66	277,66
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9800000	24,72	23,73
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	19,94	9,57
Composição	00004377 SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	7,3000000	0,21	1,53
Auxiliar							
Insumo	00034364 SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	0,5560000	409,05	227,43
Composição	00039961 SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,5600000	27,50	15,40
Auxiliar							
Insumo							
MO sem LS =>			11,71	LS =>	10,25	MO com LS =>	21,96
Valor do BDI =>			86,76			Valor com BDI =>	364,42
				Quant. =>	23,9000000	Preço Total =>	8.709,63

13.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	090822 SEDOP	Portões de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)		m²	1,0000000	435,03	435,03
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	19,98	59,94
Auxiliar	110141 SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	0,0500000	642,19	32,10
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	24,68	74,04
Auxiliar	D00087 SEDOP	Portão de ferro em metalom (Inc. pint.Lant.cor)	Material	m²	1,0000000	268,95	268,95
Composição							
Insumo							
MO sem LS =>			48,23	LS =>	42,19	MO com LS =>	90,42
Valor do BDI =>			135,94			Valor com BDI =>	570,97
				Quant. =>	23,8600000	Preço Total =>	13.623,34









PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II				TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRÁSILIA, ITAITUBA PA							
ANALÍTICO							
Insumo	H00028 SEDOP	Valv. p/ lavat./bide d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95
Insumo	H00056 SEDOP	Torneira metálica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000	97,82	97,82
Insumo	H00030 SEDOP	Lavatorio de louca com coluna	Material	UN	1,0000000	172,89	172,89
Insumo	H00032 SEDOP	Sifao metálico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96
				MO sem LS =>	50,74	LS =>	44,39
				Valor do BDI =>	295,05	Valor com LS =>	95,13
						Valor com BDI =>	1.239,22
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>
							2.478,44
15.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190238 SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/tom.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0000000	876,32	876,32
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,33	67,65
Auxiliar							
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	23,94	83,79
Auxiliar							
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,5000000	0,38	0,95
Insumo	H00018 SEDOP	Pia de aço inoxidável c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000	399,99	399,99
Insumo	H00019 SEDOP	Torneira longa metálica de 3/4"	Material	UN	1,0000000	89,52	89,52
Insumo	H00020 SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000	56,52	56,52
Insumo	H00016 SEDOP	Sifao metálico de 2"	Material	UN	1,0000000	197,90	197,90
				MO sem LS =>	53,82	LS =>	47,08
				Valor do BDI =>	273,85	Valor com LS =>	100,90
						Valor com BDI =>	1.150,17
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>
							1.150,17
15.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190218 SEDOP	Chuveiro em PVC		UN	1,0000000	83,53	83,53
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	23,94	11,97
Auxiliar							
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,33	9,66
Auxiliar							
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,2800000	0,38	0,10
Insumo	H00043 SEDOP	Chuveiro em PVC	Material	UN	1,0000000	61,80	61,80
				MO sem LS =>	7,69	LS =>	6,72
				Valor do BDI =>	26,10	Valor com LS =>	14,41
						Valor com BDI =>	109,63
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>
							219,26
15.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190085 SEDOP	Tanque de louça c/ torneira, sifao e valvula		UN	1,0000000	993,62	993,62
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	19,33	57,99
Auxiliar							
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	23,94	71,82
Auxiliar							
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,2600000	0,38	0,85
Insumo	H00039 SEDOP	Valv. p/ tanque d = 2" - plástico	Material	UN	1,0000000	7,70	7,70
Insumo	H00040 SEDOP	Sifao plástico de 2"	Material	UN	1,0000000	14,17	14,17
Insumo	H00041 SEDOP	Tanque de louca	Material	UN	1,0000000	733,36	733,36
Insumo	H00042 SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16
Insumo	H00014 SEDOP	Torneira de tanque/pia cromada de 1/2"	Material	UN	1,0000000	92,57	92,57
				MO sem LS =>	46,13	LS =>	40,36
				Valor do BDI =>	310,50	Valor com LS =>	86,49
						Valor com BDI =>	1.304,12
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>
							1.304,12
15.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190230 SEDOP	Torneira plastica de 1/2"		UN	1,0000000	26,50	26,50
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	23,94	3,59
Auxiliar							
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0500000	19,33	0,96
Auxiliar							
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,3600000	0,38	0,13
Insumo	H00049 SEDOP	Torneira p/jardim em PVC de 1/2"	Material	UN	1,0000000	21,82	21,82
				MO sem LS =>	1,65	LS =>	1,45
				Valor do BDI =>	8,28	Valor com LS =>	3,10
						Valor com BDI =>	34,78
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>
							104,34
15.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	72,89	72,89
Composição	88287 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	23,96	7,57
Auxiliar							
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	19,94	1,98
Auxiliar							





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA BDI: 31,25% DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II  
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA

ANALÍTICO									
Insumo	00011703 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	63,34	63,34		
			MO sem LS =>	3,47	LS =>	3,03	MO com LS =>	6,50	
			Valor do BDI =>	22,77			Valor com BDI =>	95,66	
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	191,32	
15.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95547 SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	79,95	79,95		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	23,96	7,57		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	19,94	1,98		
Insumo	00011758 SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	70,40	70,40		
			MO sem LS =>	3,47	LS =>	3,03	MO com LS =>	6,50	
			Valor do BDI =>	24,98			Valor com BDI =>	104,93	
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	209,86	
15.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00037399 SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	Material	UN	1,0000000	41,95	41,95		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
			Valor do BDI =>	13,10			Valor com BDI =>	55,05	
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	110,10	
15.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00037400 SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	Material	UN	1,0000000	73,29	73,29		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
			Valor do BDI =>	22,90			Valor com BDI =>	96,19	
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	192,38	
15.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	190691 SEDOP	Ducha higienica cromada		UN	1,0000000	180,47	180,47		
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,33	9,66		
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	23,94	11,97		
Insumo	H00051 SEDOP	Ducha higienica cromada	Material	UN	1,0000000	158,74	158,74		
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,2800000	0,38	0,10		
			MO sem LS =>	7,69	LS =>	6,72	MO com LS =>	14,41	
			Valor do BDI =>	56,39			Valor com BDI =>	236,86	
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	473,72	
15.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100868 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	364,23	364,23		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,96	22,72		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,94	5,95		
Insumo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	19,26	115,56		
Insumo	00036081 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	220,00	220,00		
			MO sem LS =>	10,40	LS =>	9,10	MO com LS =>	19,50	
			Valor do BDI =>	113,82			Valor com BDI =>	478,05	
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.912,20	
15.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100864 SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	700,65	700,65		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4228000	23,96	34,09		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4483000	19,94	8,93		
Insumo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	9,0000000	19,26	173,34		
Insumo	00036209 SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	484,29	484,29		
			MO sem LS =>	15,60	LS =>	13,65	MO com LS =>	29,25	
			Valor do BDI =>	218,95			Valor com BDI =>	919,60	
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.839,20	
15.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100870 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	300,23	300,23		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,96	22,72		





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			BDI: 31,25%		DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024		
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II			TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024		VALOR DA OBRA:	1.012.436,94	
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA							
ANALÍTICO							
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,94	5,95
Auxiliar	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	19,26	115,56
Insumo	00036218 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	156,00	156,00
				MO sem LS =>	10,40	LS =>	9,10
				Valor do BDI =>	93,82	MO com LS =>	19,50
				Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	3.152,40
15.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100871 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	323,11	323,11
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,96	22,72
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,94	5,95
Auxiliar	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	19,26	115,56
Insumo	00036220 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	178,88	178,88
				MO sem LS =>	10,40	LS =>	9,10
				Valor do BDI =>	100,97	MO com LS =>	19,50
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.696,32
15.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190097 SEDOP	Torneira cromada de 1/2" p/ jardim		UN	1,0000000	72,23	72,23
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0500000	19,33	0,96
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	23,94	3,59
Auxiliar	H00013 SEDOP	Torneira para jardim cromada de 1/2"	Material	UN	1,0000000	67,61	67,61
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,2100000	0,38	0,07
				MO sem LS =>	1,65	LS =>	1,45
				Valor do BDI =>	22,57	MO com LS =>	3,10
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	189,60
15.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	191498 SEDOP	Banco retrátil (p/ banheiro PCD)		UN	1,0000000	728,98	728,98
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2600000	24,68	31,09
Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98	7,99
Composição	D00417 SEDOP	Banco retrátil (p/ banheiro PCD)	Material	UN	1,0000000	689,90	689,90
Insumo				MO sem LS =>	13,84	LS =>	12,11
				Valor do BDI =>	227,80	MO com LS =>	25,95
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.913,56
16	COBERTURA						
16.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071380 SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - (Incl. pintura anti-corrosiva)		KG	1,0000000	23,06	23,06
Composição	280025 SEDOP	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,51	7,35
Auxiliar	280009 SEDOP	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94	4,98
Composição	D00414 SEDOP	Perfil aço estrutural em "U"	Material	KG	1,0500000	8,39	8,80
Auxiliar	D00482 SEDOP	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	Material	M	0,0100000	193,79	1,93
Insumo				MO sem LS =>	4,26	LS =>	3,72
				Valor do BDI =>	7,20	MO com LS =>	7,98
				Quant. =>	2.785,0000000	Preço Total =>	84.274,10
16.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071510 SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento em poliuretano		m²	1,0000000	259,42	259,42
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2200000	19,94	4,38
Auxiliar	280028 SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2200000	24,37	5,38
Composição	D00416 SEDOP	Acessórios de fixação (telha termoacústica)	Material	CJ	1,0000000	54,09	54,09
Auxiliar	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	0,0100000	12,14	0,12
Insumo	D00490 SEDOP	Telha termoacústica - chapa chapa	Material	m²	1,0000000	195,47	195,47
				MO sem LS =>	3,37	LS =>	2,95
				Valor do BDI =>	81,06	MO com LS =>	6,32
				Quant. =>	267,9100000	Preço Total =>	340,48
17	COMBATE A INCENDIO						
							1.596,41





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA BDI: 31,25% DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II TABELAS VALOR DA OBRA: 1.012.436,94

LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRÁSILIA, ITAITUBA PA SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024

ANALÍTICO

17.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	241468 SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente		UN	1,0000000	49,53	49,53	
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,68	4,93	
Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,98	3,98	
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,98	3,98	
Auxiliar	D00467 SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	Material	UN	1,0000000	40,61	40,61	
Insumo	D00467 SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente						
			MO sem LS =>	3,07	LS =>	2,69	MO com LS =>	5,76
			Valor do BDI =>	15,47			Valor com BDI =>	65,00
				Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>		650,00

17.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	201507 SEDOP	Extintor de Incêndio ABC - 6Kg		UN	1,0000000	240,36	240,36	
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98	7,99	
Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87	
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87	
Auxiliar	D00275 SEDOP	Bucha / parafuso (médio)	Material	UN	2,0000000	1,25	2,50	
Insumo	D00419 SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material	UN	1,0000000	220,00	220,00	
			MO sem LS =>	6,14	LS =>	5,38	MO com LS =>	11,52
			Valor do BDI =>	75,11			Valor com BDI =>	315,47
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>		946,41

18 DIVERSOS 73.590,39

18.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	270220 SEDOP		Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97	7,97	
Composição	280026 SEDOP		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97	
Auxiliar				MO sem LS =>	2,59	LS =>	2,27	MO com LS =>	4,86
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	10,48
					Quant. =>	267,9100000	Preço Total =>		2.802,33

18.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	260188 SEDOP	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un(det.22)		CJ	1,0000000	2.983,27	2.983,27	
Composição	050260 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 18,0 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,7200000	941,04	677,54	
Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	0,1700000	126,85	21,58	
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,1700000	79,76	13,55	
Auxiliar	130113 SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	6,8000000	42,88	291,58	
Composição	D00117 SEDOP	Mastro fo go h = 6m	Material	UN	3,0000000	659,68	1.979,04	
Auxiliar			MO sem LS =>	132,61	LS =>	116,00	MO com LS =>	248,61
Insumo			Valor do BDI =>	932,27			Valor com BDI =>	3.915,54
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		3.915,54

18.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	260651 SEDOP	Mureta em alvenaria,rebocada e pintada 2 faces(h=1.0m)		M	1,0000000	452,28	452,28	
Composição	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	0,0900000	126,85	11,41	
Auxiliar								
Composição	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0230000	1.790,22	41,17	
Auxiliar								
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0900000	79,76	7,17	
Auxiliar								
Composição	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	1,0000000	106,11	106,11	
Auxiliar								
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	2,1000000	14,69	30,84	
Auxiliar								
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	2,1000000	43,28	90,88	
Auxiliar								
Composição	010269 SEDOP	Locação planimetrica de linha		M	1,0000000	2,21	2,21	
Auxiliar								
Composição	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo		m³	0,0900000	1.022,40	92,01	
Auxiliar								
Composição	150125 SEDOP	PVA externa sem superf. preparada		m²	2,1000000	17,85	37,48	
Auxiliar								
Composição	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0090000	3.667,10	33,00	
Auxiliar								
			MO sem LS =>	87,37	LS =>	76,44	MO com LS =>	163,81
			Valor do BDI =>	141,33			Valor com BDI =>	593,81
				Quant. =>	24,8400000	Preço Total =>		14.745,27

18.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	261526 SEDOP	Cerca c/ mourão em concreto e tela de arame galvanizado h=2,0m		M	1,0000000	207,10	207,10
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,98	17,98
Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	0,0400000	126,85	5,07
Composição	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0300000	955,74	28,67
Auxiliar							





PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 31,25%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II	TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOPI/PA - 02/2024	VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA			

ANALÍTICO

Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,66	22,21
Auxiliar							
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m²	0,0300000	79,76	2,39
Auxiliar							
Insumo	D00213 SEDOP	Mourão em concreto 10x10cm, h=2,80m (ponta reta)	Material	UN	0,4000000	70,00	28,00
Insumo	D00255 SEDOP	Tela alamedrado arame galvanizado fio 12 # 2"	Material	m²	2,0000000	51,39	102,78
				MO sem LS =>	17,38	LS =>	15,21
				Valor do BDI =>	64,71	Valor com BDI =>	271,81
				Quant. =>	24,8400000	Preço Total =>	6.751,76

18.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	250582 SEDOP	Tela de arame galv.fio 12#2" fix.c/cant.de ferro(s/muro) - Horta		m²	1,0000000	398,94	398,94
Composição	280025 SEDOP	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	24,51	36,76
Auxiliar							
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,5000000	19,98	49,95
Auxiliar							
Composição	110141 SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	0,0060000	642,19	3,85
Auxiliar							
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,66	24,66
Auxiliar							
Insumo	D00170 SEDOP	Ponto de solda	Material	UN	20,0000000	6,82	136,40
Insumo	D00254 SEDOP	Cantoneira em ferro 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"	Material	M	1,5000000	63,94	95,91
Insumo	D00255 SEDOP	Tela alamedrado arame galvanizado fio 12 # 2"	Material	m²	1,0000000	51,39	51,39
				MO sem LS =>	38,56	LS =>	33,74
				Valor do BDI =>	124,66	Valor com BDI =>	72,30
				Quant. =>	20,6200000	Preço Total =>	10.796,63

18.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	260168 SEDOP	Plantio de grama (incl. terra preta)		m²	1,0000000	34,31	34,31
Composição	280018 SEDOP	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,28	6,08
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,94	5,98
Auxiliar							
Insumo	U00003 SEDOP	Grama em placa	Material	m²	1,0500000	15,00	15,75
Insumo	J00008 SEDOP	Terra preta vegetal	Material	m³	0,0500000	130,00	6,50
				MO sem LS =>	3,92	LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	10,72	Valor com BDI =>	7,35
				Quant. =>	559,4500000	Preço Total =>	45,03

18.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091379 SEDOP	Portas de vidro conforme projetos		m²	1,0000000	680,78	680,78
Composição	280020 SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,3000000	23,32	100,27
Auxiliar							
Composição	280003 SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,3000000	18,75	80,62
Auxiliar							
Insumo	D00337 SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	Material	m²	1,0000000	499,89	499,89
				MO sem LS =>	65,66	LS =>	57,44
				Valor do BDI =>	212,74	Valor com BDI =>	123,10
				Quant. =>	3,8400000	Preço Total =>	893,52

18.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	251463 SEDOP	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas)		m²	1,0000000	1.411,28	1.411,28
Composição	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,84	9,92
Auxiliar							
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,43	12,21
Auxiliar							
Insumo	A00041 SEDOP	Armário em MDF c/ gaveta,prateleira e portas	Material	m²	1,0000000	1.389,15	1.389,15
				MO sem LS =>	7,66	LS =>	6,70
				Valor do BDI =>	441,02	Valor com BDI =>	14,36
				Quant. =>	2,2500000	Preço Total =>	1.852,30

18.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	241318 SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)		UN	1,0000000	1.362,33	1.362,33
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,98	9,99
Auxiliar							
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,66	12,34
Auxiliar							
Insumo	D00142 SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	Material	UN	1,0000000	1.340,00	1.340,00
				MO sem LS =>	7,69	LS =>	6,72
				Valor do BDI =>	425,72	Valor com BDI =>	14,41
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.788,05

Total sem BDI	771.416,44
Total do BDI	241.020,50
Total Geral	1.012.436,94



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 31,25%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II	TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024	VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA			

ANALÍTICO

Victor  
Freire

Assinado digitalmente por Victor Freire  
NO: C=BR, DN=C=BR, DN=CREA/PA 151867689-8  
CN=Victor Freire, E=eng.vf@pa.gov.br,  
O=PA, OU=PA, C=BR  
Localização  
Data: 2024.03.18 16:29:35-03'00'  
Fórmula PDF Reader Versão: 12.1.1

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





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 FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II**

TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

CONTRATO:

EMPREENDIMENTO: PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II

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	8,15%
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			31,25%

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	
----------	--

27,00%	32,00%
--------	--------

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

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

**Victor Freire**

Assinado digitalmente por Victor Freire  
ND: C=BR, OU=CREA/PA 151867689-8, CN=Victor  
Freire, E=eng.vfreire@gmail.com  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2024.03.18 15:30:18-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.1

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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	BDI: 31,25%	DATA DA EXPEDIÇÃO: 18/03/2024	
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SÃO JOSÉ II	TABELAS SINAPI/PA - 03/2024 SEDOP/PA - 02/2024	VALOR DA OBRA:	1.012.436,94
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS KM 38, COMUNIDADE NOVA BRASÍLIA, ITAITUBA PA			

RESUMO

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35.323,20	3,49 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	78.716,81	7,77 %
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	14.648,82	1,45 %
4	FUNDAÇÕES	97.354,73	9,62 %
5	SUPERESTRUTURA	33.633,32	3,32 %
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	12.444,14	1,23 %
7	PAREDES E PAINÉIS	79.031,52	7,81 %
8	REVESTIMENTO	90.787,85	8,97 %
9	PISOS	74.305,20	7,34 %
10	INSTALAÇÕES	53.242,74	5,26 %
11	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	34.451,87	3,40 %
12	FORRO	21.763,68	2,15 %
13	ESQUADRIAS	37.035,38	3,66 %
14	PINTURA	78.092,76	7,71 %
15	LOUÇAS E METAIS	20.926,03	2,07 %
16	COBERTURA	175.492,09	17,33 %
17	COMBATE A INCENDIO	1.596,41	0,16 %
18	DIVERSOS	73.590,39	7,27 %

Total sem BDI 771.416,44  
Total do BDI 241.020,50  
Total Geral 1.012.436,94

Victor  
Freire

Assinado digitalmente por Victor Freire  
NO: CN=CP, OU=CREATA 151867689-8,  
C=Brasil, E=victor.freire@gmail.com  
Resolução: R0, para o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2024.03.18 15:29:17-0707  
Formato: PDF/A-1b Versão: 1.2.1.1

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



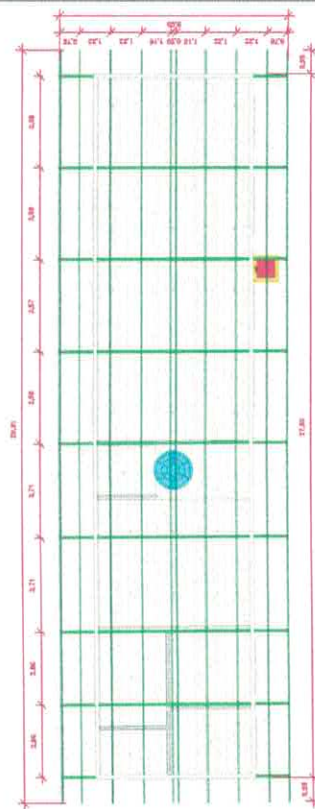
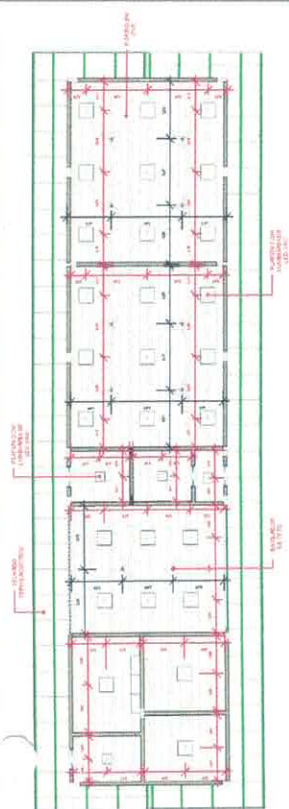
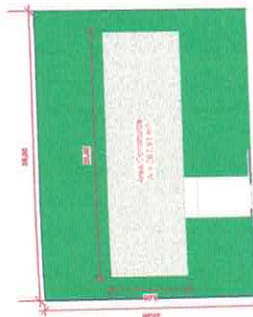
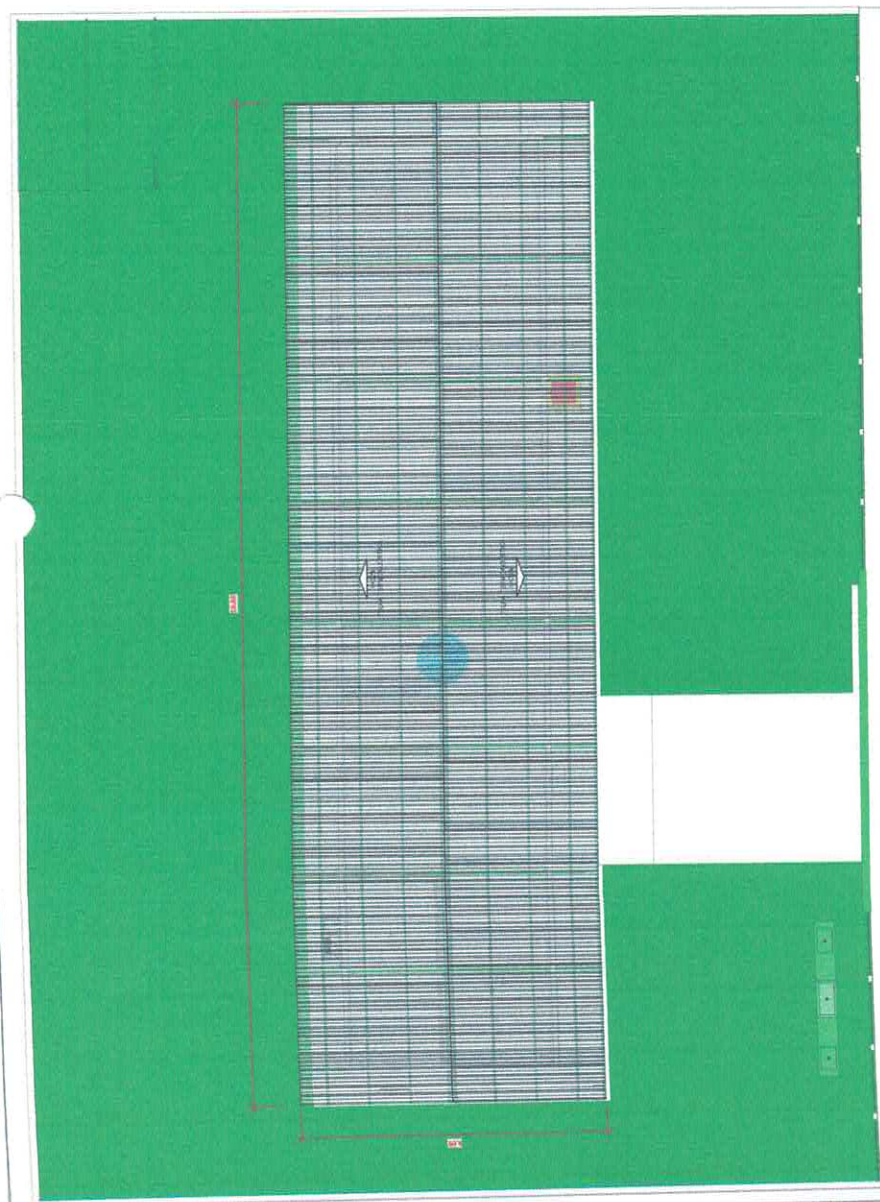












Material	Material Type	TAL		Compliance	To 99 Transpare	Olefinide
		Layer	Trans			
10-11-12-13-14-15						



**Victor Freire**  
VICTOR ORLANDO DE ALMEIDA GOMES FREIRE  
C/ RUA. 1514-762-64  
FUND. MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
C/PA. 253.371-71/2007-142

PRODUTOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE DOIS ANOS EM UM ALTO LITORAL

ESTADO DE PARRAGUAY. TR. COMUNICACION. NOVA BRASILIA

## Abstract

APUD 2109A

CONCEPÇÃO, PLANTA DE FÓRUM, LOCAÇÃO E PLANTÃO ID

[illegible]

VICTOR HUGO

W. B. EERDMANS PUBLISHERS  
PO BOX 9180 ZOOMERVAARDI  
3720 CA ZEVENHOUTEN NL

How	70000000
What	70000000

04/06











[illegible]

### Legenda

- Tubulação Em PVC Para Água Fria  
 — Tubulação Em CPVC Para Água Quente  
 x Juntão em 90°  
 x Tã em 90°  
 x Registro Globo  
 (1/2") Tubulação em Água Fria que Sobre ou Desce (a x mm)  
 (1/2") Tubulação em Água Quente que Sobre ou Desce (a x mm)  
 Ponto de consumo

### HID - Legenda

ESCALA - 1 : 50

[illegible]

  
— Prefeitura de Itaboraí —  
**SEMED**  
Secretaria Municipal de Educação

PROJETO PARA CRIANÇA DE UMA ESCOLA DE COUS. BARRA

ESTRADA DE BARRERAS IMB. COCAINHA DE NOVA BRASLIA

CHRYSLER

ESQUEMATIZANDO A QUAL FASE, PERSPECTIVA ID. DET. DA CAIXA D'ÁGUA, QUANT. E

10/21/2014 1:07 PM

01/03

[illegible]

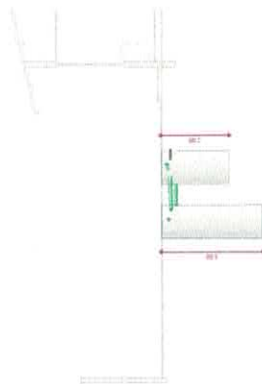
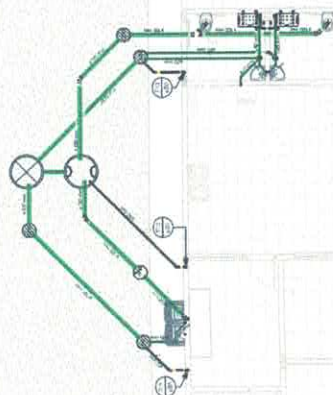
— Tubulação Em PVC Para Água Fria  
 — Tubulação Em CPVC Para Água Quente  
 \* João em 90°  
 \* Tê em 90°  
 — Registro Globo  
 (1/2") Tubulação em Aço Frio que Sobri ou Desce (a x mm)  
 (1/2") Tubulação em Água Quente que Sobri ou Desce (a x mm)  
 Ponto de consumo

ESCALA - 1 : 50

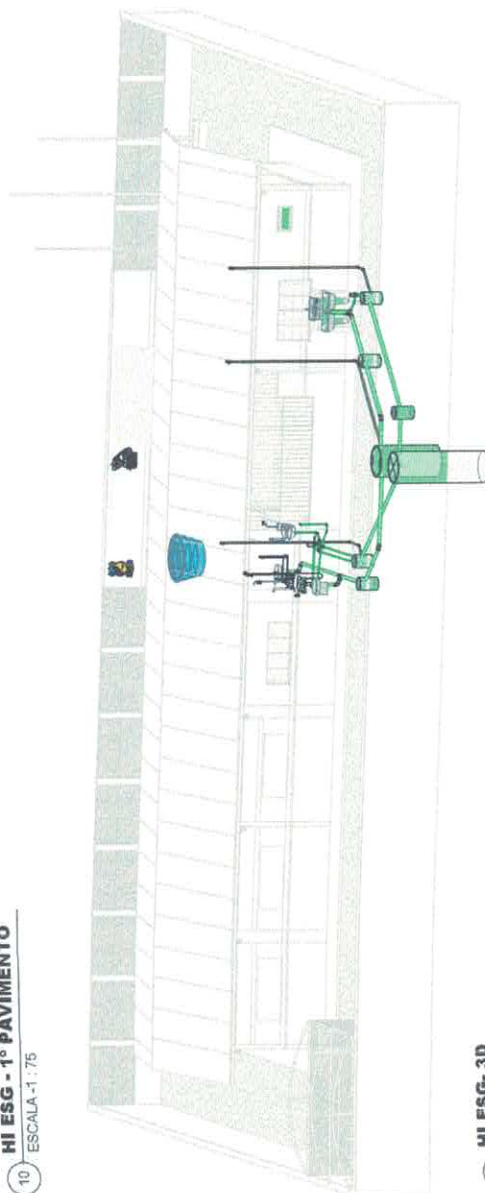


- 1 - O POSICIONAMENTO DO TANQUE SÉPTICO E DO FILTRO ANVIÓBICO DEVERÁ SER ESCOLHIDO NO CAMPO EM FUNÇÃO DA PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AS LIGAÇÕES DESEJADAS, DE ACORDO COM O PROJETO DE REDE DE ETEC, EXECUTADAS EM FUNÇÃO DA POSIÇÃO FINAL, ESCOLHIDA PELA INSTALADOR E AUTORIZADA PELO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
- 2 - A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE CÂMARAS DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER DE 20 METROS.
- 3 - AS CÂMARAS DAS CÂMARAS DE INSPEÇÃO 40x40cm E DAS CÂMARAS DE COLETA 40x60cm.
- 4 - A % DE DECLIVIDADE (MINIMA) DAS TUBULAÇÕES DAS REDES DEVERÁ SER DE 2% (centim).
- 5 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR AS INTERFERÊNCIAS DAS PEÇAS DO TELHADO P/ A PASSAGEM DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO.
- 6 - AS EXTREMIDADES INFERIORES DOS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO SER LIGADOS A CÂMARA DE INSPEÇÃO MAIS PRÓXIMA.
- 7 - REALIZAR O MONTAGEM DA REDE DE ESGOTO A 1,5m DA CONSTRUÇÃO PARA QUE NÃO HAJA INTERFERÊNCIA COM A INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DE INSTALAÇÃO.
- 8 - VERIFICAR NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO POSIÇÕES DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO.

ESCALA-1:1



10) ESCALA 1:75



11) ESCALA -

12 ESCALA-1-75

ESCALA-1: 35



## Subulação Sanitária Primária

[illegible]

03/03

[illegible]





