



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Município de Itaituba

CONCORRÊNCIA Nº 003/2018 – CP

ANEXO III – PROJETO DA OBRA

OBJETO – CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA CIVIL PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO NA CIDADE DE ITAITUBA.

RUAS BENEFICIADAS – TRANSGALEGO, RUA Dr. HUGO DE MENDONÇA, RUA VILA NOVA, TRAVESSA JOÃO PESSOA, TRAVESSA LAURO SODRÉ, TRAVESSA 13 DE MAIO, TRAVESSA JUSTO CHERMONT, TRAVESSA 15 DE AGOSTO, TRAVESSA VICTOR CAMPOS E TRAVESSA PAES DE CARVALHO.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

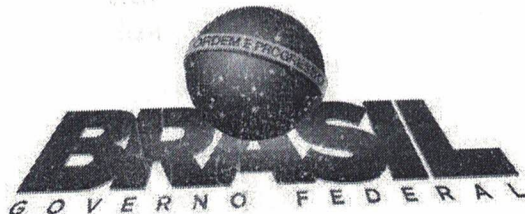
Prefeitura Municipal de Itaituba

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL - SDR
COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS - CGCC

**Contratação De Serviços Especializados De Engenharia, Para Execução De Obras
De Pavimentação De Vias Urbanas Em Revestimento Asfáltico No Município de
Itaituba.**

Termo de Compromisso nº 0252/2017
Processo SEI nº 59553.000839/2017-65

**PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA
PAVIMENTAÇÃO URBANA**





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA

I- INTRODUÇÃO

Este documento tem o objetivo de apresentar os elementos mínimos necessários que devem compor o Projeto Básico de Pavimentação de vias urbanas, executadas por meio de transferências de recursos da União, mediante Convênios ou Termos de Compromisso, através da Secretaria de Desenvolvimento Regional, sendo necessária a apresentação do projeto executivo junto a prestação de contas do objeto executado.

É definido Projeto Básico como:

“O conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.” (IBRAOP OT - IBR 001/2006)

Conforme contido na Portaria Interministerial Nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e no Decreto Nº 5296 de 2 de Dezembro de 2004, ressalta-se a necessidade de observar as regras e diretrizes de acessibilidade nas obras e serviços de engenharia custeados com recursos federais.

Conforme orientação do Manual do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), ano de 2006, para o número equivalente de operações de eixo simples padrão (N) entre $10^6 < N \leq 5 * 10^6$, recomenda-se o revestimento betuminoso com espessura mínima de 5,0 cm. Neste sentido, apropriou-se a espessura de 5cm para o pavimento de CBUQ, e nos casos de projetos com TSD em que $N \leq 10^6$ admite-se revestimento de 1” = 2,5 cm.

Ressalta-se que as orientações apresentadas neste documento foram elaboradas considerando a pavimentação em leito natural de via consolidada com drenagem de forma superficial, necessitando da regularização e compactação do subleito, bem como a



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

execução e compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente e implementação de drenagem de travessia urbana.

Por fim é importante informar que o projeto de pavimentação deverá ser apresentado juntamente com estudos e demais cálculos que comprovem a adequabilidade da solução apresentada para drenagem.

II- PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANA – ELEMENTOS MÍNIMOS

Todo projeto de engenharia deve apresentar elementos e informações necessárias e suficientes para o pleno entendimento do serviço à ser executado. Deve ser concebido visando vários elementos dos quais destacamos: funcionalidade, adequação, facilidade de construção, durabilidade dos componentes, conservação e operação.

A seguir listamos os elementos mínimos que devem integrar o projeto básico para Pavimentação de Vias Urbanas executadas por meio de transferências de recursos da União, por intermédio da Secretaria Regional de Desenvolvimento (SDR).

A. ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINAR

Os estudos preliminares necessários a elaboração do projeto básico de engenharia, são: Estudos topográficos, estudos de tráfego, estudos geológicos, estudos geotécnicos, estudos hidrológicos, gabaritos em largura e altura e outros condicionantes que sejam relevantes para concepção do projeto. Atentar para as recomendações estabelecidas nas normas pertinentes. Os estudos devem conter identificação do responsável técnico e assinatura.

Obs.: Para os casos em que for adotado o “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana*” os estudos técnicos preliminares poderão ser dispensados nos casos em que a pavimentação será executada em via de leito natural já consolidada, onde, será executado a regularização e compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como, para uma maior segurança, a execução de reforço da sub base e/ou base incluindo compactação com solo estabilizado granulometricamente, podendo adotar uma espessura máxima de 15cm e mínima de 10cm conforme recomendação do Manual de Pavimentação do DNIT, ando de 2006.

Visando a drenagem dos trechos pavimentados, previu-se no Procedimento Simplificado a execução de drenagem superficial e de travessia urbana, sendo composta por meio fio, sarjeta, boca de lobo simples, poço de visita e galerias de concreto com diâmetros de 400 e 600 mm.

Caso não seja utilizado todos os componentes mencionados acima, será necessário a apresentação de uma justificativa técnica.

B. MEMORIAL DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO

O memorial de dimensionamento deve ser apresentado com indicação clara do modelo de cálculo adotado para concepção do projeto. Sendo necessário indicar as fórmulas



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

utilizadas e apresentar as referências bibliográficas de forma precisa e completa, quando for pertinente.

Modelo de dimensionamento de Pavimento Flexível, conforme manual do DNIT de 2006, Método do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER):

- 1) Determinação do CBR – Capacidade de Suporte do Subleito e dos materiais constituintes dos pavimentos
- 2) Determinação do Volume médio de veículos

$$V_m = \frac{V_i [2 + (P-1)t/100]}{2}$$

V = Volume inicial do tráfego

P = Período de projeto

T = Taxa de crescimento anual

- 3) O pavimento é dimensionamento em função do número equivalente de operações de eixo simples padrão (N), definido durante no período de projeto, a partir da fórmula:

$$N = 365 * V_m * P * (FC) * (FE) * (FR)$$

V_m = Volume diário médio de tráfego no sentido mais solicitado, no ano médio do período de projeto;

P = Período de projeto ou vida útil, em anos;

FC = Fator de carga ou Fator de operações de carga - Um número que, quando multiplicado pelo número de eixos que operam, resulta no número de eixos equivalentes ao eixo padrão.

FE = Fator de eixo – Fator que transforma o tráfego em um número de veículos padrão no sentido dominante, em número de passagens de eixos equivalentes, conforme a expressão:

$$FE = \frac{P_2}{100} * 2 + \frac{P_3}{100} * 3 + \dots + \frac{P_n}{100} * n$$

P₂ = Porcentagem de veículos de 2 eixos;

P₃ = Porcentagem de veículos de 3 eixos;

P_n = Porcentagem de veículos de n eixos

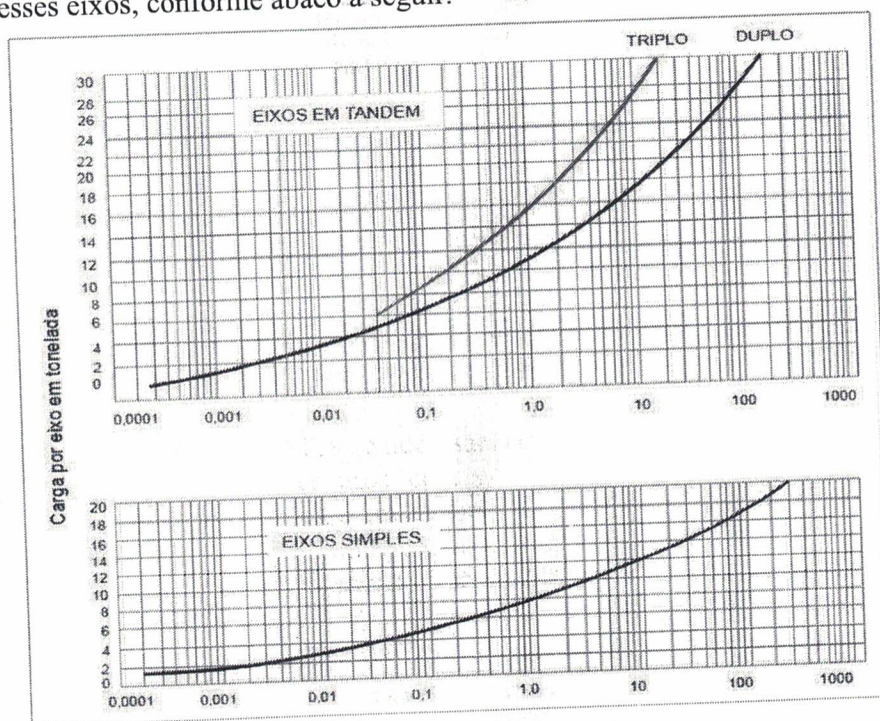
P₂ + P₃ + + P_n = 100%

FR = Fator climático regional – Pode ser adotado em acordo com o volume de chuva anual

Altura média anual de chuva (mm)	Fator climático regional (FR)
Até 800	0,7
De 800 a 1500	1,4
Mais de 1500	1.8

FV = Fator de veículo.

Para o cálculo de F.C e F.V, é necessário conhecer a composição de tráfego. Para isto, é necessário fazer uma contagem do tráfego na estrada que se está considerando, estudando-se um certo volume total do tráfego, Vt (para o período de amostragem). Faz-se contagem do número total de eixos n, e pesam-se todos esses eixos, conforme ábaco a seguir:



Tem-se $n = Vt \times (F.E)$, donde, $F.E = \frac{n}{Vt}$

A partir dos dados de pesagem, organiza-se uma tabela, conforme apresentada a seguir, agrupando-se os diversos eixos por intervalos de carga, representados pelo seu ponto central:



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

(1)	(2)	(3)	(4)
	percentagem	Fator de equivalência	Fator de operações
Eixos Simples (t)			
Eixos tandem (t)			

Os valores da coluna 3 – Fator de equivalência, são obtidos a partir do ábaco. Os valores da coluna 4 – Fator de operações, são resultantes dos produtos dos valores da coluna 2 – Porcentagem, pelos da coluna 3 – Fator de equivalência. O somatório dos valores da coluna 4 – fator de operações, representa o produto $100 \times (F.C)$, isto é, Equivalência = 100 F.C, sendo assim:

$$FC = \frac{\text{Equivalência}}{100}$$

A espessura mínima de revestimento Betuminoso deve ser adotada com base no número N, conforme tabela a seguir:

N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

- 4) Determinar os coeficientes de equivalência estrutural K para os diferentes materiais constitutivos do pavimento



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Componentes do pavimento	Coefficiente K
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

- 5) Uma vez definidos os parâmetros N e CBR do subleito, pode-se dimensionar o pavimento através do ábaco e das inequações:

$$H_i = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,598}$$

$$RK_R + BK_B \geq H_{20}$$

$$RK_R + BK_B + h_{20} K_S \geq H_n$$

$$RK_R + BK_B + h_{20} K_S + h_n K_{Ref} \geq H_m$$

as espessuras de base (B), sub-base (h_{20}) e reforço do subleito (h_n),

- Revestimento: KR

- Base: KB

- Sub-base: KS

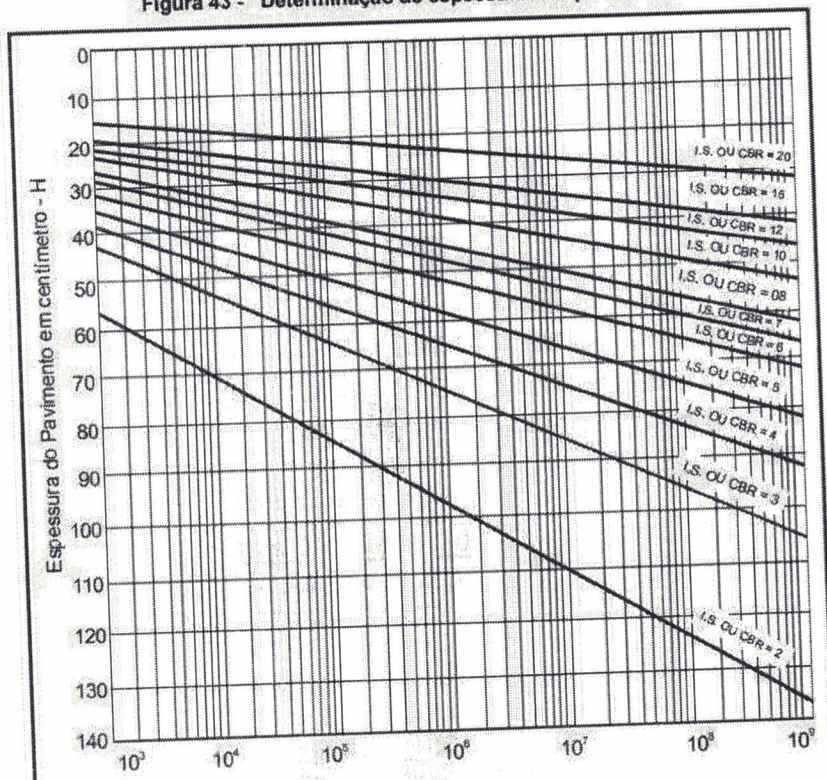
- Reforço: KRef



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Figura 43 - Determinação de espessuras do pavimento

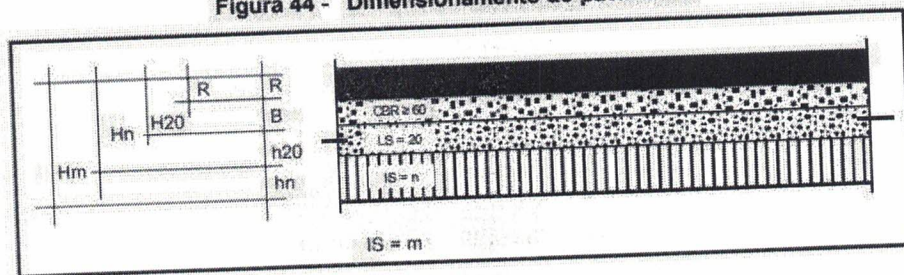


O Ábaco apresentado fornece a espessura total do pavimento, em função de N e de I.S. ou C.B.R.; a espessura fornecida por este gráfico é em termos de material com $K = 1,0$, isto é, em termos de base granular. Entrando-se em abscissas, com o valor de N, procede-se verticalmente até encontrar a reta representativa da capacidade de suporte (I.S. ou C.B.R.) em causa e, procedendo-se horizontalmente, então, encontra-se, em ordenadas, a espessura total do pavimento.

A simbologia utilizada no dimensionamento do pavimento, H_m designa, de modo geral, a espessura total de pavimento necessário para proteger um material com C.B.R. ou I.S. = m, etc.; h_n designa, de modo geral, a espessura de camada do pavimento, com C.B.R. ou I.S. = n, etc.

Mesmo que o C.B.R. ou I.S. da sub-base seja superior a 20, a espessura de pavimento necessário para protegê-lo é determinada como se este valor fosse 20 e, por esta razão, usam-se, sempre, os símbolos H_{20} , h_{20} para designar as espessuras de pavimento sobre a base e da sub-base respectivamente.

Figura 44 - Dimensionamento do pavimento



Para os casos em que $N \leq 10^6$ admite-se o Tratamento Superficial Duplo (TSD), aonde as camadas regulares ou reperfilamento, devem ter a espessura por camada de até 1,5 x a dimensão do maior agregado componente do traço, sendo assim, para os casos do "Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana" em que irá ser utilizado Pedra Britada N° 2 sua camada de revestimento será de 1" = 2,5 cm.

Para os casos de $N \leq 5 \times 10^6$ em que se optar adotar bloco sextavado, será utilizado blocos de 25 x 25 com espessura de 10 cm e resistência característica de 35 MPA, de acordo com a IP - 06/2004 da Prefeitura de São Paulo.

Salienta-se que o uso desse documento não dispensa a consulta das normas, complementação dos cálculos, execução de sondagens e realização dos ensaios laboratoriais, para que seja realizado um projeto que vise sempre o melhor desempenho tanto do pavimento quanto para o usuário, gerando assim, conforto, segurança e otimizando custos.

Obs.: Para os casos em que for adotado o "Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana" o memorial de cálculo de dimensionamento poderá ser dispensado. Ressalta-se que as orientações contidas no Procedimento Simplificado referem-se a pavimentação em via de leito natural consolidada e com drenagem existente de forma predominantemente superficial, necessitando da execução, a regularização e a compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo ser adotada uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 15 cm, conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ano de 2006 e implantação do sistema de drenagem de travessia urbana.

C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial de especificações técnicas consiste na descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, em que são apresentadas as soluções técnicas adotadas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos. Deverá descrever os métodos construtivos; a forma de obtenção dos materiais (aquisição comercial, jazida, etc.); distâncias de transporte; sequência das etapas/fases de cada meta, etc.

Assim sendo, espera-se que o mesmo contemple em seu escopo, no mínimo o que se segue:

- a) Apresentação do município;



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

- c) Apresentação do objeto;
- d) Justificativa da obra e dos elementos adotados para a confecção do Projeto;
- e) Descrição dos elementos encontrados no Projeto de Pavimentação e de drenagem.

O modelo para elaboração segue no Anexo I.

Obs.: Para os casos em que for adotado o "*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana*" o memorial de cálculo de dimensionamento poderá ser dispensado. Ressalta-se que as orientações contidas no Procedimento Simplificado referem-se a pavimentação em via de leito natural consolidada e com drenagem de forma superficial, necessitando da execução, a regularização e a compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo ser adotada uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 15 cm, conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ano de 2006 e implantação do sistema de drenagem de travessia urbana.

D. PEÇAS GRÁFICAS/ CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA E ESQUEMÁTICOS DMT/ RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

- 1) **Peças Gráficas:** Formam uma representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.
As peças gráficas devem ser apresentadas em escalas adequadas, devendo conter todos os elementos necessários à plena execução da obra (ver IBRAOP OT – IBR 001/2006 - Tabela 6.3 – Pavimentação Urbana) e deve manter compatibilidade com os cálculos do dimensionamento e com o memorial descritivo.
- 2) **Mapa e/ou croqui de localização das obras:** mapa, croqui ou planta de situação com a indicação dos principais pontos de referência de forma que possa ser possível compreender onde se localiza a área de intervenção em relação à área urbana. Devem constar no documento as coordenadas geográficas do local (longitude e latitude ou UTM).
- 3) **Croquis esquemáticos com distâncias médias de transporte e bota fora de materiais:** Croqui com localização das jazidas de material usado na obra e áreas de bota fora, para que seja possível identificar as distâncias consideradas para orçamentação do transporte de materiais. Indicar coordenadas geográficas.
- 4) **Relatório fotográfico:** deve conter fotos atualizadas com legendas e assinatura do responsável técnico. As fotografias devem permitir a visualização do atual estado do local onde será realizada a obra. Destacar pontos relevantes citados nos estudos preliminares, destacar pontos de início e fim das intervenções. Inserir coordenadas nas Fotos.
Obs.: apresentar pelo menos uma foto de cada logradouro a ser pavimentado, devendo a foto ser referenciada com o nome do mesmo e a data da imagem. Fica a critério do projetista a apresentação de mais fotos de pontos que o mesmo julgar relevante



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

O modelo para elaboração segue no Anexo II.

E. MEMÓRIA DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

O memorial de cálculo de quantitativos físicos deve conter a demonstração dos cálculos que foram realizados para se chegar às quantidades contidas na planilha de orçamento e em conformidade com as plantas do projeto, seguindo a mesma numeração do orçamento. Todos os itens da planilha orçamentária devem ser englobados. Destacar unidades das dimensões consideradas nos cálculos.

Para os itens não encontrados na tabela de referência principal, deverá ser apresentada também a descrição da metodologia empregada para definição dos seus custos unitários.

O modelo para elaboração segue no Anexo III.

F. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM E SEM DESONERAÇÃO / E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

- 1) **A planilha orçamentária** sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo as seguintes colunas: item, código de referência SINAPI/SICRO, discriminação dos serviços, unidade, quantitativos, custos unitários (limitado conforme Decreto N° 7.983, de 8 de Abril de 2013) e custo total de cada serviço. No final da planilha, deve ser apresentado custo total da obra e preço final, após aplicação do o BDI. O cabeçalho deve conter as informações do objeto conveniado, BDI (diferenciado para insumo e serviço), mês / ano da planilha de referência SINAPI/SICRO, em conformidade com o Estado onde será executada a obra.

O modelo para elaboração segue no Anexo IV.

OBS.: Solicita-se a apresentação de dois orçamentos com preços unitários com desoneração e sem desoneração e seus respectivos valores de BDI.

- 1) **Cronograma físico-financeiro:** detalhado de forma a mostrar a sequência das atividades constantes na planilha orçamentária ao longo do tempo, bem como os respectivos desembolsos planejados, com informações e assinatura do responsável técnico.

G. COMPOSIÇÃO DO BDI

Deverá apresentar a composição do BDI de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão N° 2622/2013 TCU Plenário), com BDI diferenciado para insumos e serviços. Em função das mudanças na legislação, referente à desoneração (CPRB) de 4,5%, conforme Lei 13.161/2015, o Conveniente deverá apresentar **dois orçamentos para análise:** a) Preço referência **sem** desoneração e BDI do acórdão 2622/2013: 20,97%; b) Preço de referência **com** desoneração e BDI do acórdão 2622/2013 considerando a desoneração de 4,5%: 27,03%. Conforme orientação do TCU na análise dos custos deverá



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ser escolhida a planilha de orçamento com preço mais vantajoso para a administração pública.

Tipo de Obra	Valores do BDI (%)	
	Médio Acórdão não desonerado	Desonerado
Construção de Rodovias e Ferrovias	20,97	27,03
Aquisição de materiais e equipamentos	14,02	14,02

Obs.: Para os casos em que for adotado o “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana*” a composição do BDI poderá ser dispensada. Ressalta-se que as orientações contidas no Procedimento Simplificado referem-se a pavimentação em via de leito natural consolidada e com drenagem de forma superficial, necessitando da execução, a regularização e a compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo ser adotada uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 15 cm, conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ano de 2006 e implantação do sistema de drenagem de travessia urbana.

DOCUMENTOS ADICIONAIS

- 1) **Declaração – Adesão ao Procedimento Simplificado de Pavimentação Urbana:**
Apresentar declaração de adesão ao procedimento simplificado de pavimentação urbana, bem como comprometendo-se a entregar os documentos necessários.

O modelo para elaboração segue no Anexo V.

- 2) **Documento de domínio público da área (ou declaração) registrado em cartório:**
deve ser apresentado documento de comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel (incluindo as vias de acesso), conforme legislação vigente, como escritura pública, termo de doação, decreto de desapropriação (devidamente registrado em cartório de registro de imóveis) ou declaração de domínio público.

O modelo para elaboração segue no Anexo VI.

- 3) **Licenciamento ambiental (ou dispensa):** Deverá apresentar Licença Ambiental, ou respectiva dispensa, emitida pelo órgão ambiental competente, nos termos da Lei nº 6.938, de 1981, da Lei Complementar nº 140, de 2011, e da Resolução Conama nº 237, de 1997.
- 4) **Outorga do uso da água / autorização prévia (ou dispensa):** Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos e/ou Licença para Construção de Obra Hídrica, ou respectiva dispensa, emitida pelo órgão de recursos hídricos competente, nos termos da Lei nº 9.433, de 1997.
- 5) **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (projeto, orçamento e de fiscalização):** Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional autor dos

pág. 12



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

projetos (ART de Projeto), do responsável pela elaboração do orçamento (ART de Orçamento) e de profissional indicado para fiscalização da execução das obras do convênio (ART de Fiscalização). Destaca-se que nas ART's deve ficar claro a vinculação ao projeto em questão compatibilizando os quantitativos e valor conveniado. Pode ser apresentada uma única ART se as atribuições acima mencionadas forem referentes ao mesmo profissional.

- 6) **Declaração de compatibilidade dos quantitativos da planilha e dos preços com o SINAPI:** Deverá apresentar uma declaração expressa, do profissional responsável pela autoria da Planilha Orçamentária e do Memorial de Cálculo dos Quantitativos Físicos, informado que há compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes na Planilha Orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos da planilha de referência utilizada (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI ou SICRO2 - Sistema de Custos Rodoviários do DNIT). Deverá ainda constar o número do Convênio, objeto e nome do Concedente.

O modelo para elaboração segue no Anexo VII.

- 7) **Declaração de indicação do engenheiro fiscal da obra:** Apresentar uma declaração designando o profissional habilitado (engenheiro) em concordância com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de fiscalização. A declaração deve ser assinada pelo Prefeito do Município e também pelo profissional indicado.

O modelo para elaboração segue no Anexo VIII.

- 8) **Declaração - Informação Técnica:** Apresentar declaração que indique a existência de rua não pavimentada de leito natural já consolidada, e que não apresenta solos ruins ou impróprios.

O modelo para elaboração segue no Anexo IX.

III- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

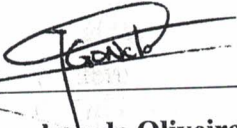
Brasil. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO**. 3.ed. – Rio de Janeiro, 2006. 274p. (IPR. Publ., 719).

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS. OT-IBR 006/2016: **Anteprojeto de Engenharia**. p. 11. 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão Nº 2622/2013. Tribunal de Contas da União. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa. 25/09/2013. Código Eletrônico AC-2622-37/13-P.

Brasil. Portaria Interministerial nº 424 de 30 de dezembro de 2016. *Estabelece normas para execução do estabelecido no Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, revoga a Portaria Interministerial nº 507/MP/MF/CGU, de 24 de novembro de 2011 e dá outras providências*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2 jan. 2016. Seção 1, p.25-34.

Brasil. Instrução Normativa nº 02 de 9 de outubro de 2017. *Regulamenta o § 14 do art. 21 da Portaria Interministerial MP MF CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016, para estabelecer regras e diretrizes de acessibilidade a serem observadas nas obras e serviços de engenharia custeados com recursos de convênios e contratos de repasse*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 10 out. 2017. Seção 1, p.47-53.



João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ANEXO I – ITEM C MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Segue a baixo o Memorial de Especificações Técnicas do *Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana*:

APRESENTAÇÃO

O presente memorial de especificações técnicas destina-se à Contratação de serviços especializados em engenharia, para execução de obras de pavimentação de vias urbanas em revestimento asfáltico, na cidade de Itaituba, localizada no sudoeste do Estado do Pará. Consistirão em recapeamento de vias com pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

O Projeto contempla o recapeamento asfáltico em 10 (dez) vias urbanas no Município de Itaituba, Estado do Pará, conforme informações técnicas abaixo:

Trecho:

➤ **Rua Dr. Hugo de Mendonça (entre Passagem Claudio Couto e Jerônimo Belfort)**

Área: 18.400m² - Extensão de 1.840,00m x 10,00m de largura.

➤ **Rua Vila Nova**

Área: 2.970m² - Extensão de 330,00m x 9,00m de largura.

➤ **Travessa João Pessoa (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Nova de Santana)**

Área: 2.520m² - Extensão de 280,00m x 9,00m de largura.

➤ **Travessa Lauro Sodré (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Nova de Santana)**

Área: 2.835m² - Extensão de 315,00m x 9,00m de largura.

➤ **Travessa 13 de Maio (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Nova de Santana)**

Área: 3.465m² - Extensão de 315,00m x 11,00m de largura.

➤ **Travessa Justo Chermont (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Nova de Santana)**

Área: 3.630m² - Extensão de 330,00m x 11,00m de largura.

➤ **Travessa 15 de Agosto (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Nova de Santana)**

Área: 3.190m² - Extensão de 290,00m x 11,00m de largura.

➤ **Travessa Victor Campos (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Nova de Santana)**

Área: 3.080m² - Extensão de 280,00m x 11,00m de largura.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

➤ **Travessa Paes de Carvalho (entre Av. Getúlio Vargas e Av. Marechal Rondon)**

Área: 3.949m² - Extensão de 359,00m x 11,00m de largura.

➤ **Travessa Transgalego**

Área: 23.920m² - Extensão de 2990,00m x 8,00m de largura.

Ao todo, o projeto contempla:

Área Total: 67.959,00m² - Extensão 7.329m x largura variável entre 8 e 11m.

Para o dimensionamento do pavimento, fez-se três importantes estudos que auxiliam como base do projeto executivo.

1. Estudo do subleito das áreas onde será executado o pavimento, foi feito de forma visual e expedita, indicando ser um pavimento de leito natural consolidado. Em função da implementação de um novo pavimento, por questões de segurança, será executado a regularização e compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo adotar uma espessura máxima de 15 cm e mínima de 10 cm conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ando de 2006. (Não sendo está a situação, deverá a prefeitura apresentar os estudos de caracterização do subleito).
2. Avaliação do tipo e volume de tráfego que irá utilizar o pavimento. Realizada a identificação do tipo de via, e a partir dela determinado o volume de tráfego de acordo com a classe de uso do pavimento (**por exemplo: vias de complemento costumam ter o volume maior de automóveis e eventualmente caminhões, por isso podem ser consideradas de tráfego médio.**).
3. Avaliação da acessibilidade foi feita com base nas normas NBR 9050 e NBR 16537, onde é possível se dimensionar o piso tátil (rampa de acessibilidade), os espaços e equipamentos urbanos adequados afim de promover a integração dos acessos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

Placa de Obra

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico, utilizada placa em aço galvanizado. Padrão Caixa, com dimensões de 2m de largura e 3m de extensão, devendo conter marca do Governo Feral, Nome da Obra, Informações da Obra e Assinaturas.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

O Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, disponível no site <http://www.secom.gov.br/orientacoes-gerais/publicidade/manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obras.pdf>, tem por objetivo, orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal, por meio de seus órgãos e entidades.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas neste manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

As placas deverão ser apresentadas, conforme exemplo abaixo:

8Y

A		Y
B	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE XXXXXXXXXXXX / XX.	2Y
C	Valor total da obra: R\$ 5.250.000,00 Local: XXXXXXXX Município: XXXXXXXX / XX Prazo de execução: 15 meses Objeto: Implantação de pavimentação em diversas ruas do Município XXXXXXXX / XX. Agentes participantes: Ministério da Integração Nacional e Prefeitura Municipal de XXXXXXXX / XX.	Y
D	Logomarca Prefeitura Municipal de XXXXXXXX/XX. Secretaria do Desenvolvimento Regional - SDR Ministério da Integração Nacional	Y

5Y

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

Marca do Governo Federal: deverá ter 4/5 da altura da caixa de assinatura de tamanho "x", sempre ser centralizada na vertical e alinhada à esquerda, conforme exemplo ao lado.

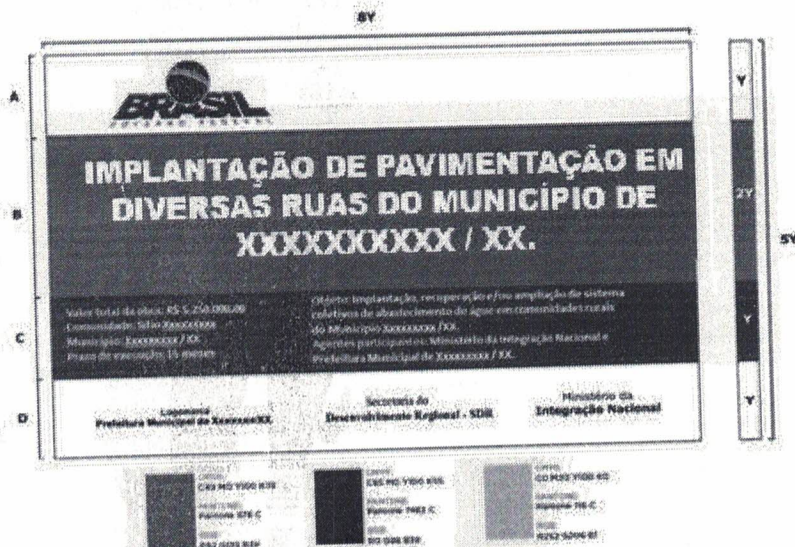
Marcas de programas/políticas públicas: deverão ser aplicadas na área da marca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento à direita.

Marcas de órgãos e entidades: deverão ter altura máxima de 2/5 da altura da caixa de assinatura de tamanho "x" e ser centralizadas na vertical e na horizontal, conforme exemplo ao lado.

A colocação das marcas deve seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para a esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.



- Área total:**
proporção de 8X e 5X.
- Área da marca do Governo Federal (A):**
- Cor de fundo: branco;
 - Marca do Governo Federal;
 - Das marcas de programas/políticas públicas.
- Área do nome da obra (B):**
- Cor de fundo: Verde - Pantone 576 C;
 - Fonte: Verdana Bold, caixa alta e baixa;
 - Cor do texto: branco.
- Área de informações da obra (C):**
- Cor de fundo: verde escuro - Pantone 3463 C;
 - Fonte: Verdana Bold e Regular, caixa alta e baixa;
 - Cor do texto: amarelo - Pantone 116 C e branco.
- Espaço estreito:**
1,2 vez o tamanho do corpo do texto.
Exemplo: nome 60/72.
- Espaço entrelinhas:**
o espaçamento entre linhas é 0.
- Área das assinaturas (D):**
- Cor de fundo: branco;
 - As assinaturas devem estar centralizadas.
- A denominação "Ministério da Integração Nacional" deve estar em Gotham Bold e o nome do município ou da secretaria deve estar em Gotham Book.



Barracão de Obra

Barracão completo executado em chapa de madeira compensada e de acordo com a composição SINAPI.

Sendo executado os seguintes serviços;

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações elétricas;
- Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Mobilização

A mobilização dimensionada contempla os equipamentos contidos nas composições dos serviços de referência do Sinapi adotados, seguindo a estimativa dos custos de mobilização e desmobilização contido em “Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” – Tribunal de Contas da União.

Equipe técnica

A equipe técnica necessária para execução da obra, prevista no orçamento, contém:

- a) Engenheiro civil de obra junior – que será responsável pela execução da obra;
- b) Mestre de obras;
- c) Topógrafo;
- d) Auxiliar de topógrafo.

Projeto Executivo / *As built*

Contém todos os elementos que forem pertinentes a execução da obra de forma detalhada, como peças gráficas e relatórios técnicos, seguindo todas as normas cabíveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

O relatório técnico deverá possuir revisão e/ou complementação da documentação apresentada na adesão ao procedimento simplificado, tais como: memorial descritivo, memorial de cálculo, memorial dos quantitativos e planilhas orçamentárias, fundamentada no detalhamento da execução.

O custo não excederá 2% do valor total da obra seguindo o contido no capítulo de Formação do Preço com Base no Custo Previsto no Empreendimento contido em “Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” – Tribunal de Contas da União.

Terraplanagem

Executado o alinhamento do corpo da via, com regularização e compactação do subleito e execução do reforço do subleito.

Regularização do subleito Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplanagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. **(Aplica-se a todos os tipos de pavimento)**

pág. 5



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Condições gerais:

a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009 - ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009 - ES e DNIT 108/2009-ES.

b) Não deve ser executado em dias de chuva.

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- d) Grades de discos arados de discos e tratores de pneus;
- e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

Para execução:

a) Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Os procedimentos seguiram o exposto na norma DNIT 137/2010-ES “Pavimentação – Regularização do subleito – Especificação de serviço”.

Pavimentação Asfáltica

Imprimação (Aplica-se ao CBUQ, TSD e Recapeamento)

A execução consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover uma maior coesão da superfície da base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. A área imprimada deverá ser varrida para eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou levemente umedecida.

Para a varredura da superfície da base usam-se vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido também pode ser usado.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme.

Antes da execução dos serviços, deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico, na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para o tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para seu espalhamento.

Deve-se imprimir a largura total da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em uma faixa de tráfego e executa-se a imprimação da faixa de tráfego adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego, depois da efetiva cura, deve ser condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos iniciais e finais das aplicações devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

Os procedimentos seguiram o exposto na norma DNIT 144/2014-ES “Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico – Especificação de serviço”.

Construção de Pavimento de Concreto Betuminoso a Quente (CBUQ)

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

- a) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.
- b) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.
- c) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4kgf/cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Para execução observar o que segue:

- a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.
- b) A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.
- c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.
- d) O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

e) A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. **Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.**

f) Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006-ES “Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviço” e DNER – ES 313/97 “Pavimentação – concreto betuminoso”

Construção de Pavimento de Tratamento Superficial Duplo (TSD)

É adotada a seguinte definição:

Tratamento superficial duplo –TSD é a camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agregado mineral e submetida à compressão.

Para os casos em que $N \leq 10^6$ admite-se o Tratamento Superficial Duplo (TSD), aonde as camadas regulares ou reperfilamento, devem ter a espessura por camada de até 1,5 x a dimensão do maior agregado componente do traço, sendo assim, para os casos do “Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana” em que irá ser utilizado Pedra Britada N° 2 sua camada de revestimento será de 1” = 2,5 cm.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Todo equipamento, antes do início da execução do serviço, deve atender ao recomendado nesta Norma, fator que deve condicionar a emissão da Ordem de Serviço. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- a) Carros distribuidores de ligante asfáltico, providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores, termômetros com precisão de $\pm 1^\circ\text{C}$, em locais de fácil acesso, e espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante e que permitam uma aplicação homogênea;
- b) Distribuidores de agregados rebocáveis ou automotrizes, possuindo dispositivos que permitam um espalhamento homogêneo da quantidade de agregados fixada no projeto;
- c) Rolos compressores do tipo tandem ou, de preferência, pneumáticos, autopropulsores. Os rolos compressores tipo tandem devem ter uma carga superior a 25 kg e inferior a 45 kg por centímetro de largura de roda. Seu peso total não deve ser superior a 10 toneladas. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 a 0,84 MPa (35 a 120 psi).

As operações para execução das camadas do TSD são discriminadas a seguir:

- a) Inicialmente, deve-se realizar uma varredura da pista imprimada ou pintada, para eliminar todas as partículas de pó.
- b) A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade. Deve ser escolhida a que proporcionar a melhor viscosidade para o espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas são:

- Cimento asfáltico, 20 a 60 segundos Saybol Furol (DNER - ME 004/94);
- Emulsão asfáltica, 20 a 100 segundos Saybolt - Furol (DNER-ME 004/94).

- c) No caso de utilização de melhorador de adesividade deve-se exigir que o aditivo seja adicionado ao ligante asfáltico no canteiro de obra, obrigando-se sempre a recirculação da mistura ligante asfáltico-aditivo.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

d) O ligante asfáltico deve ser aplicado de uma só vez em toda a largura da faixa a ser tratada. Excedentes, falta ou escassez de ligante asfáltico na pista durante as operações de aplicação devem ser evitados ou corrigidos prontamente.

e) Cuidados especiais devem ser observados na execução das juntas transversais (início e fim de cada aplicação de ligante asfáltico) e das juntas longitudinais (junção de faixas quando o revestimento é executado em duas ou mais faixas), para se evitar excesso, escassez ou falta de ligante asfáltico aplicado nestes locais.

– No primeiro caso, geralmente deve ser utilizado, no início ou a cada parada do equipamento de aplicação de ligante, um recobrimento transversal da pista com papel ou outro material impermeável;

– No segundo caso, deve ser realizado pelo equipamento de aplicação de ligante um recobrimento adicional longitudinal da faixa adjacente, determinado na obra, em função das características do equipamento utilizado.

f) Imediatamente após a aplicação do ligante deve-se realizar o espalhamento da 1ª camada do agregado, na quantidade indicada no projeto. Excessos ou escassez devem ser corrigidos antes do início da compressão.

g) Deve-se iniciar a compressão do agregado imediatamente após o seu lançamento na pista. A compressão deve começar pelas bordas e progredir para o eixo nos trechos em tangente e nas curvas deve progredir sempre da borda mais baixa para a borda mais alta, sendo cada passagem do rolo recoberta, na passada subsequente, de pelo menos metade da largura deste.

h) Após a compressão da camada, obtida a fixação do agregado, faz-se uma varredura leve do material solto.

i) Deve-se executar a segunda camada de modo idêntico à primeira.

j) Não deve se permitido o tráfego quando da aplicação do ligante asfáltico ou do agregado. Deve-se liberar o tráfego somente após o término da compressão e de maneira controlada

Os procedimentos seguiram o exposto na norma DNIT 147/2012-ES “Pavimentação Asfáltica - Tratamento Superficial Duplo – Especificação de serviço”.

Construção de Pavimento Bloco Sextavado (Bloquete)

Para os casos de $N \leq 5 \times 10^6$ em que se optar adotar bloco sextavado, será utilizado blocos de 25 x 25 com espessura de 10 cm e resistência característica de 35 MPA, de acordo com a IP – 06/2004 da Prefeitura de São Paulo.

Após a execução serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com bloco sextavado de 25 x 25 cm e espessura de 10cm e a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

pág. 11



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas NBR 9781: 2013 e NBR 15953: 2011.

Acessibilidade

É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos. Será utilizado piso podotátil de concreto direcional e alerta.

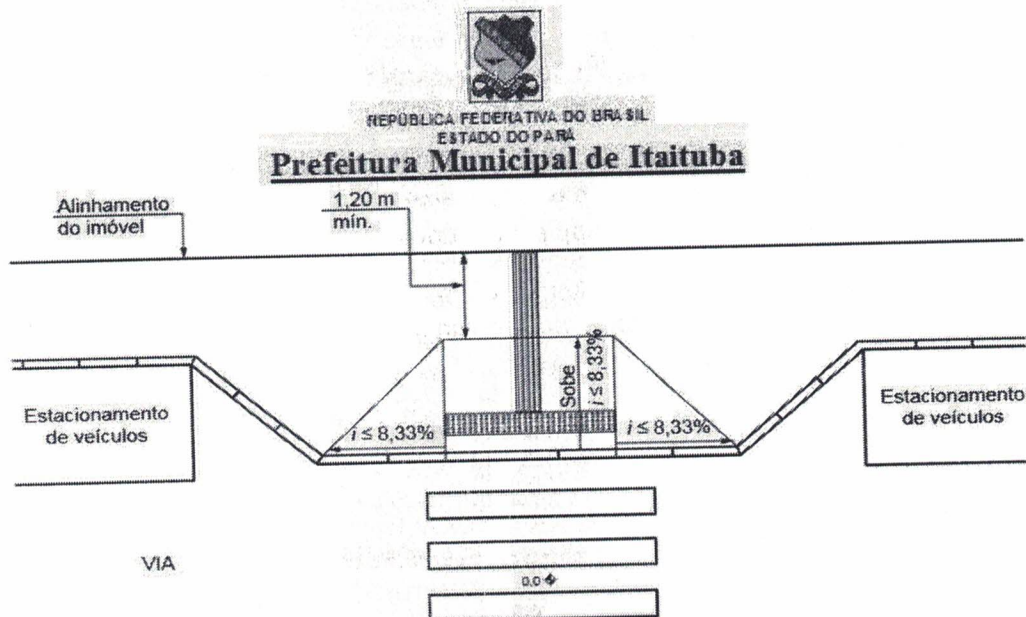
A sinalização tátil direcional deve estar no eixo da faixa livre da calçada. Em calçadas ou passeios localizados em parques ou áreas não edificadas, a sinalização tátil direcional deve ser posicionada de acordo com o fluxo de pedestres.

Deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, marcando as áreas de travessia. Quando houver foco semafórico acionável por pedestre, a sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico.

A sinalização tátil direcional nas faixas de travessia orienta o deslocamento entre uma calçada e outra.

Nos locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente a linha de caminamento.

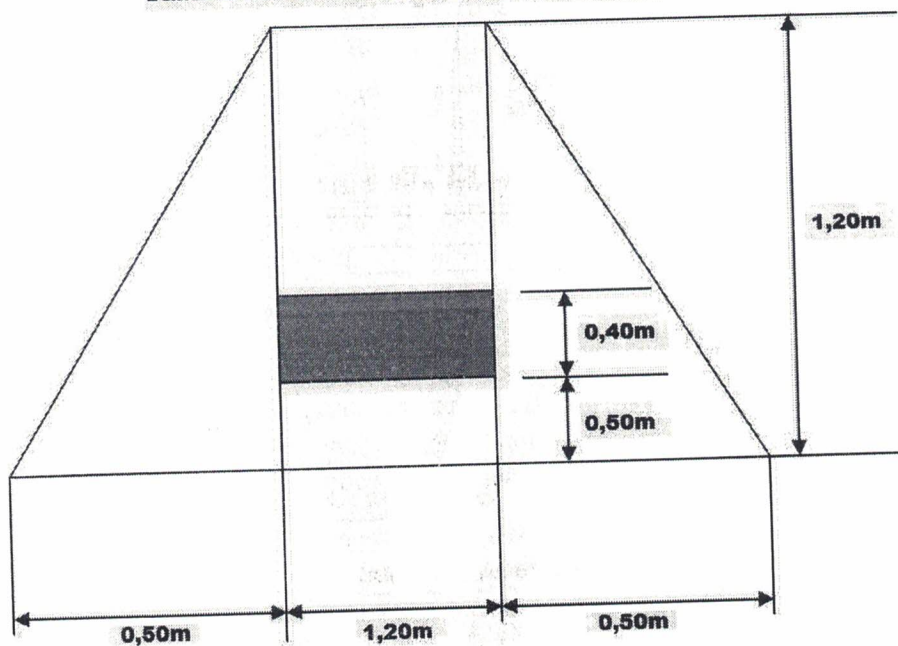
A rampa de acessibilidade será executada com piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional e espessura de 10 cm armado, devendo ter base menor de 1,20 cm e base maior a definir de acordo com a que deve ser menor ou igual a 8,33% em função da altura do meio fio.



Detalhe rampa e piso tátil.

Seguir as demais especificações de execução e dimensionamento das normas NBR 9050 E NBR 16537.

DIMENSÕES DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE



Sinalização Viária

Sinalização Horizontal é um subsistema da sinalização diária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

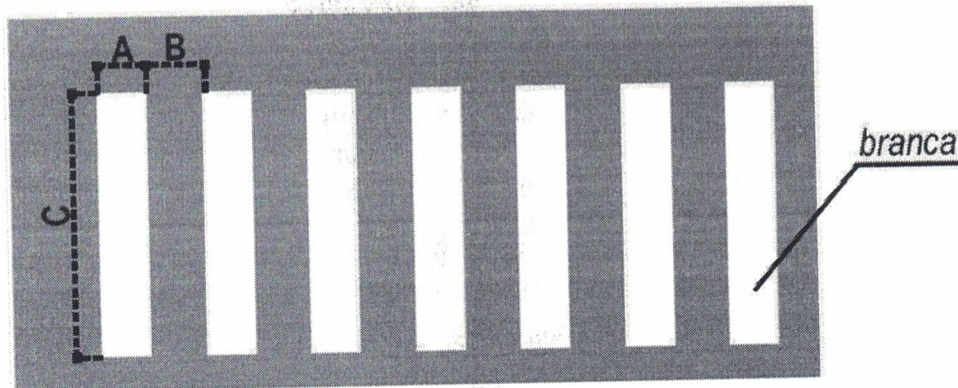
Prefeitura Municipal de Itaituba

Sinalização Vertical sinalização viária estabelecida através da comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados a margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade: a regulamentação do uso da via, advertência para situações perigosas ou problemáticas, entre outros.

A sinalização horizontal será executada de acordo com o CTB Lei Nº 9.503/97, sendo as faixas Tipo Zebrada (faixas de pedestres) com largura (A) igual a 0,40 metros, a distância entre elas (B) de 0,40 metros e extensão (C) de 3 metros, utilizando tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidros. As faixas Contínuas e Seccionada também serão executadas de acordo com o CTB Lei Nº 9.503/97 e utilizando tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidros.

Sendo a sinalização horizontal executada em duas possíveis cores, sendo elas:

- **Amarela:** utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos; na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na marcação de obstáculos; e
- **Branca:** utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, símbolos e legendas.



Detalhe Faixa Tipo Zebrada.



Detalhe Faixa Seccionada.

Detalhe Faixa Continua.

Para a Sinalização Vertical será utilizada placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva com suporte em tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50mm com 2,80m de comprimento, onde deverá ficar com altura livre de no mínimo 2,00 m, sendo a de tipo Octogonal com lado igual a 0,25m, a de tipo circular com diâmetro de 0,40m, a triangular com lado de 0,75m e a retangular com lado maior igual a 0,50m e lado menor igual a 0,25m, de acordo com o CTB Lei Nº 9.503/97.

Drenagem Urbana

Execução da Sarjeta:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Lançamento e adensamento do concreto.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas.

Execução da guia:

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

Execução Boca de Lobo:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de concreto;
- Sobre o lastro de concreto, fazer o assentamento dos tijolos maciços conforme projeto;
- Em seguida, posicionar as guias chapéu com a escavadeira e assentá-las com argamassa;
- Executar o complemento em alvenaria sobre a caixa até o nível das tampas;



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

- Concluído o complemento em alvenaria, revesti-lo internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar a tampas pré-moldadas com a escavadeira.

Execução de poço de visita para rede:

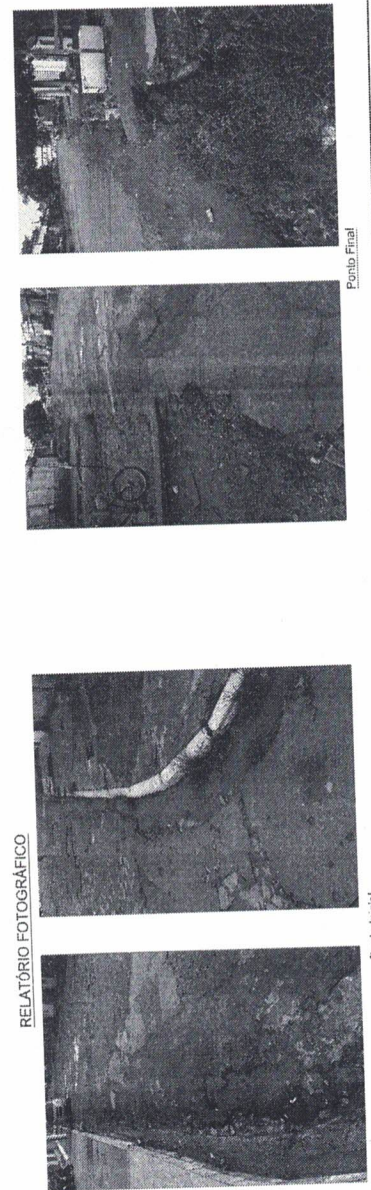
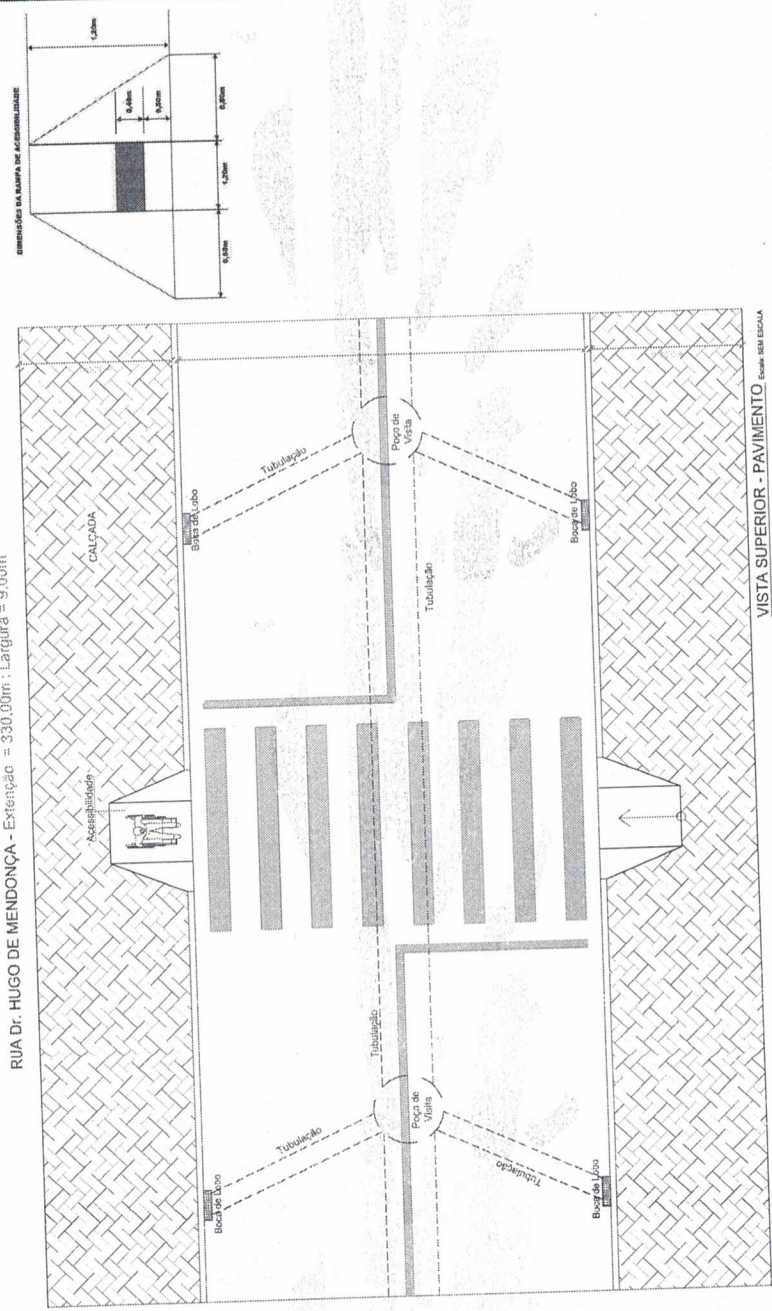
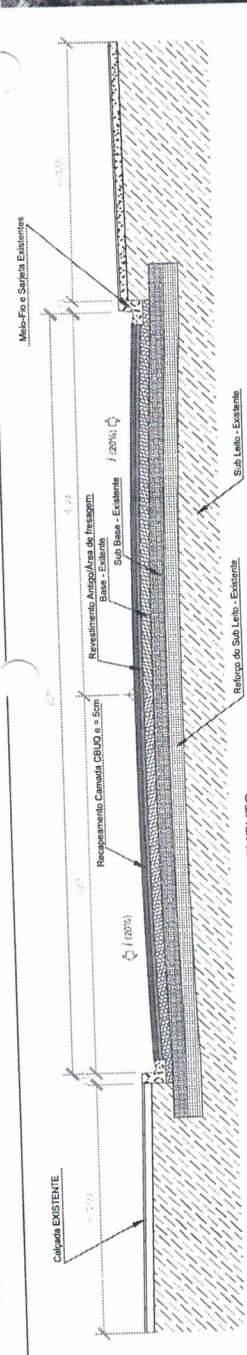
- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base com a retroescavadeira;
- Em seguida, executar a canaleta e as almofadas no fundo do poço;
- Sobre o módulo de base, posicionar o anel pré-moldado com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta interna e externamente;
- Sobre o último anel do balão, posicionar a laje da transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Por fim, posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

A escavação mecanizada de vala para assentamento de tubo de concreto com DN 400mm será de 1,00m de profundidade com recobrimento mínimo de 0,60m, já para o tubo de concreto com DN 600mm a escavação mecanizada será com profundidade de 1,20m também com recobrimento mínimo de 0,60m, conforme Manual de Drenagem Urbana do DNIT 2006 e NBR 12266/1992.

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289



PEDIDO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VAS PUBLICAS					
NÚMERO DA CÍDADA DE ITATUBA - PARA					
RESP. TÉCNICO	JUÃO GONÇALVES DE OLIVEIRA NETO				
TOMADA	PEDIDO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VAS PUBLICAS NA CIDADE DE ITATUBA-PA. LOCAL: RUA VILA NOVA - BARRIO SÃO JOSE PROPRIETARIO: MUNICIPIO DE ITATUBA ESTADO DO PARÁ				
ESCALA	1/1	CONTEUDO DO PROJETO:			
INDICADA		Sistema Transversal; Vista Superior; Mapa de Localização da Obra; Mapa do Balanço de Transporte.			
COORDENADAS UTM		EMBRALCADA	103.782 m	EASTING	
HOTSPOTS		AREA	8,40 Km²	UTM	
FIM		REQUERIDO	2.970,00m²	WATERMARK	
		CALA		SCALE BAR	
				DATE	2023/07/15
				DRAWN BY	M.F.R.S.P.

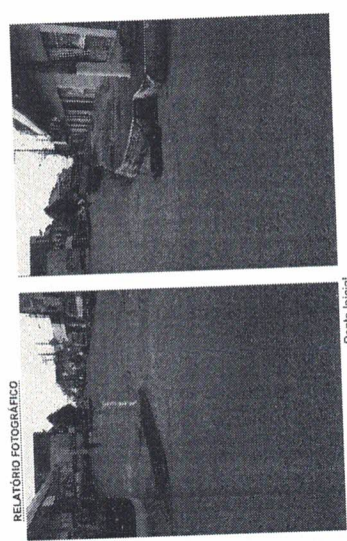
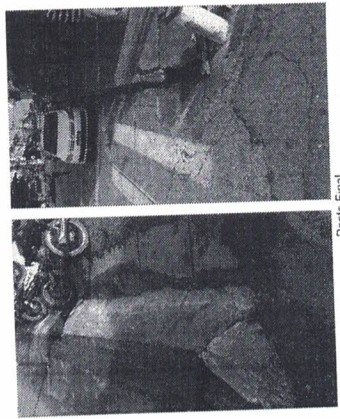
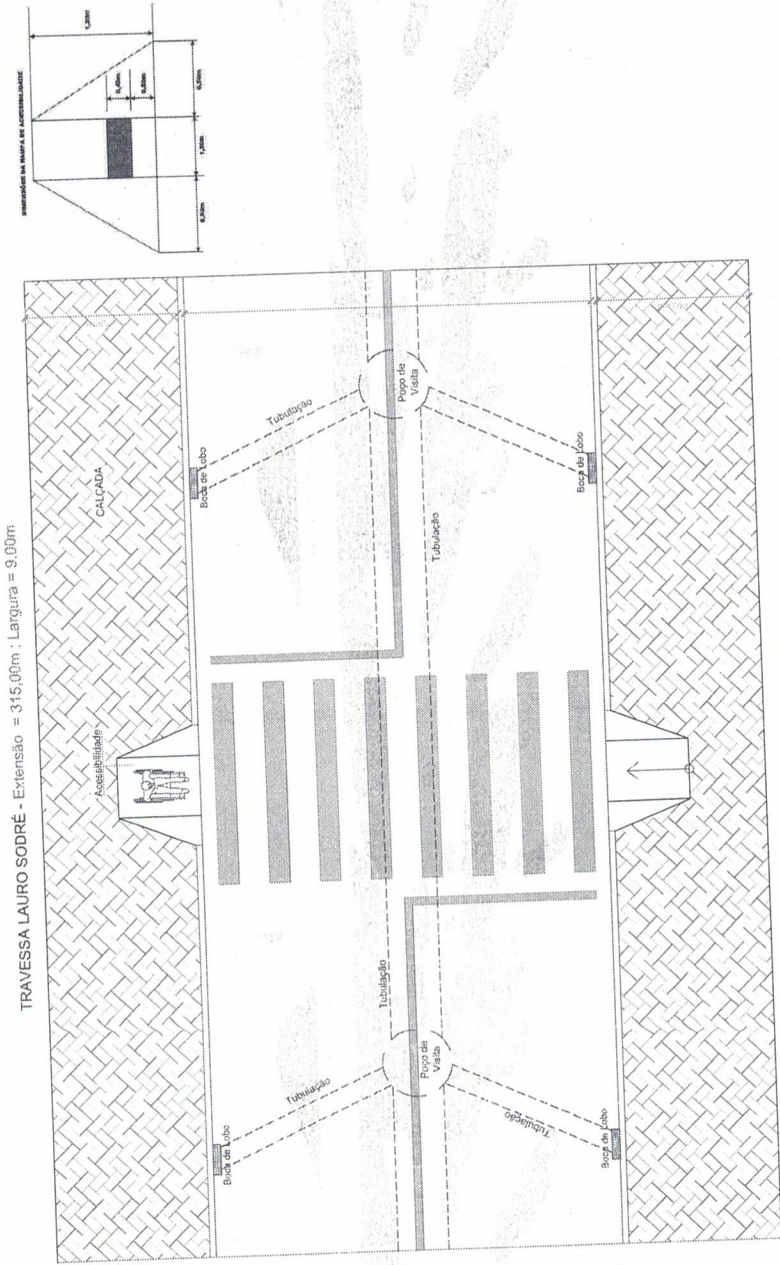
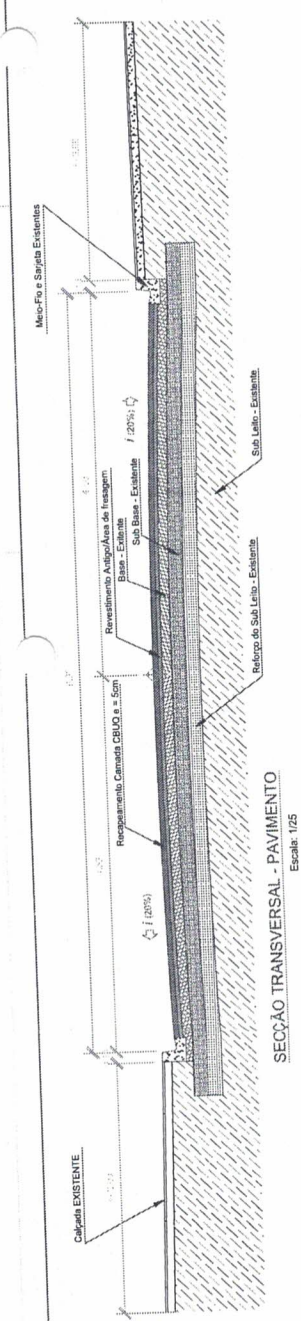


Porto Final

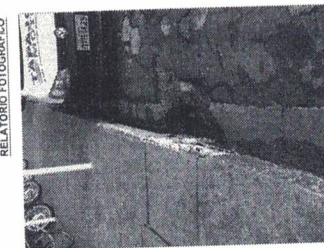
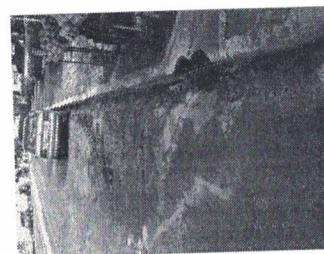
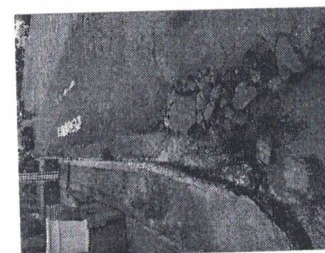
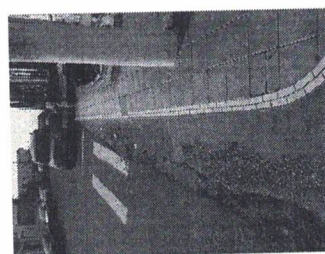
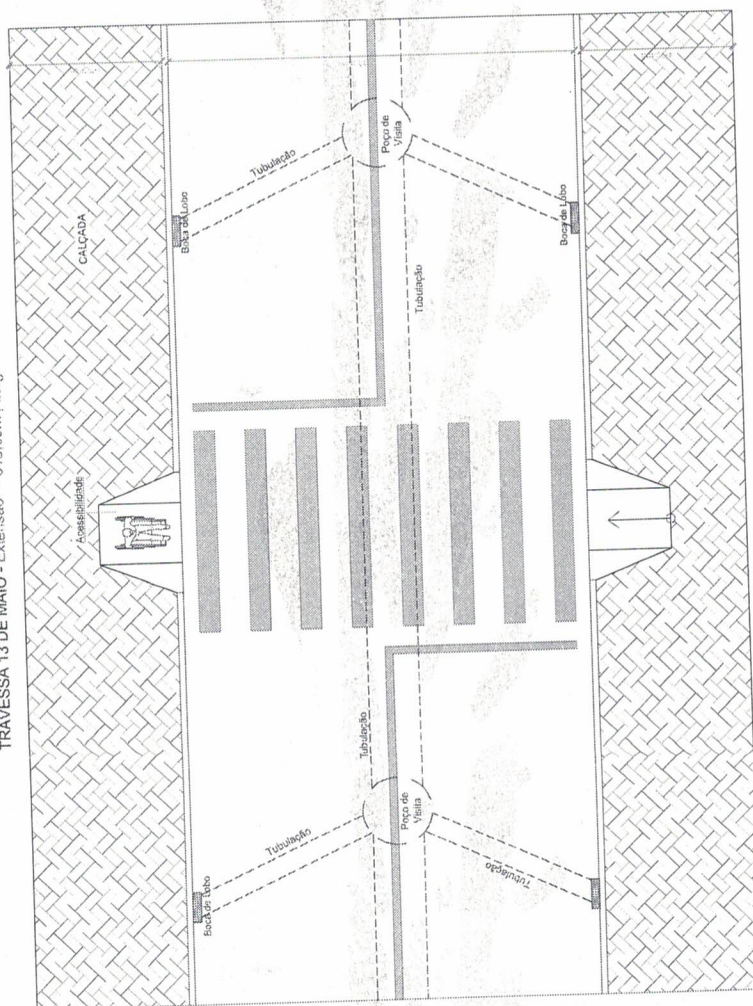
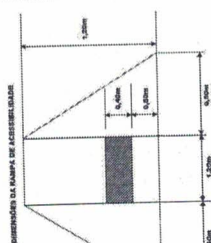
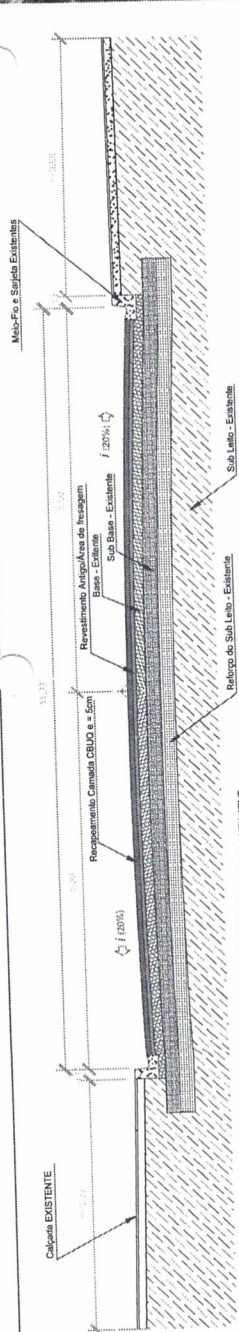
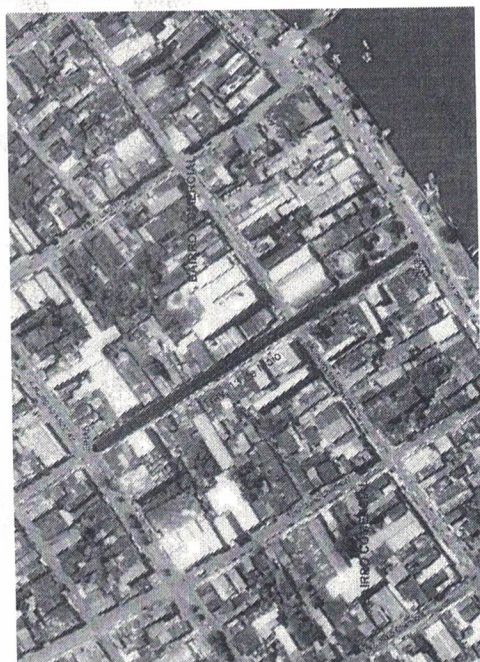
Ponto Inicial



PROJETO: PROJE TO PAVIMENTO ASFALTICO EM VAS PUBLICAS		PROJETO: PROJE TO PAVIMENTO ASFALTICO EM VAS PUBLICAS NA CIDADE DE ITATUBA/PA	
RESP: TECNICO		JUAO GONCALVES DE OLIVEIRA- NETO	
1/1		PROJETO PAVIMENTACAO ASFALTICA EM VAS PUBLICAS NA CIDADE DE ITATUBA/PA	
ESCALA:	INDICADA	LOCAL:	COMERCIAL
Vista Superior;		PROPOSTA:	MUNICIPIO DE ITATUBA, ESTADO DO PARA
Mapa de Localização do Município de Itatuba.		OBSERVAÇÕES:	
COORDENADAS UTM		PROPOSTA:	155,00m
PROJETO		MAPA	8,00cm
REVISÃO:		AREA:	2.235,00m²
FINAL		REVISOR:	WALFREDO LIMA
		DATA	20/07/2015
		TERCEIRO	2.07.000



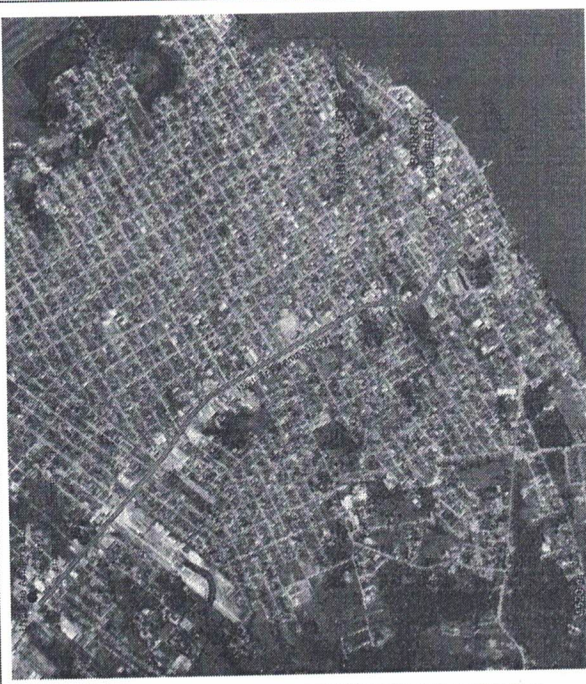
VISTA SUPERIOR - PAVIMENTO



VISTA SUPERIOR - PAVIMENTO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE PLATAFORMA VÍDEO PÚBLICA		PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE PLATAFORMA VÍDEO PÚBLICA	
CARGO DE FUNÇÃO: FASE		CARGO DE FUNÇÃO: FASE	
RESP: RENOVO		RESP: RENOVO	
RUA GONÇALVES DE OLIVEIRA NETO		RUA GONÇALVES DE OLIVEIRA NETO	
1/1		1/1	
LOCAL: TRANSMISSÃO DE FIM DE MÊS - COMERCIAL		LOCAL: TRANSMISSÃO DE FIM DE MÊS - COMERCIAL	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE FORTALEZA, ESTADO DO PIAUÍ		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE FORTALEZA, ESTADO DO PIAUÍ	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: À VISTA		CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: À VISTA	
BLANCO		BLANCO	
INCH: 110,00mm		INCH: 110,00mm	
FINAL		FINAL	
SEMPRE - APROVA		SEMPRE - APROVA	
DATA: 30/01/2013		DATA: 30/01/2013	
ASSINATURA		ASSINATURA	



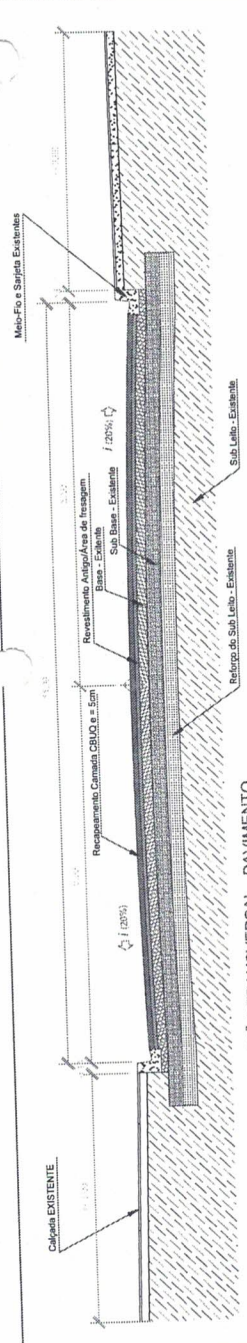
MAPA DA DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE - 3.520,00m - Sem Escala



MAPA DE LOCALIZACAO DA OBRA - Sem Escala

PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	
PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL		PROJETO: RECONSTRUCAO E REFORMA DA VIA PUBLICA NA CENSA DE PATUBA PA LOCAL: TRAVESSA 15 DE AGOSTO - COMERCIAL	

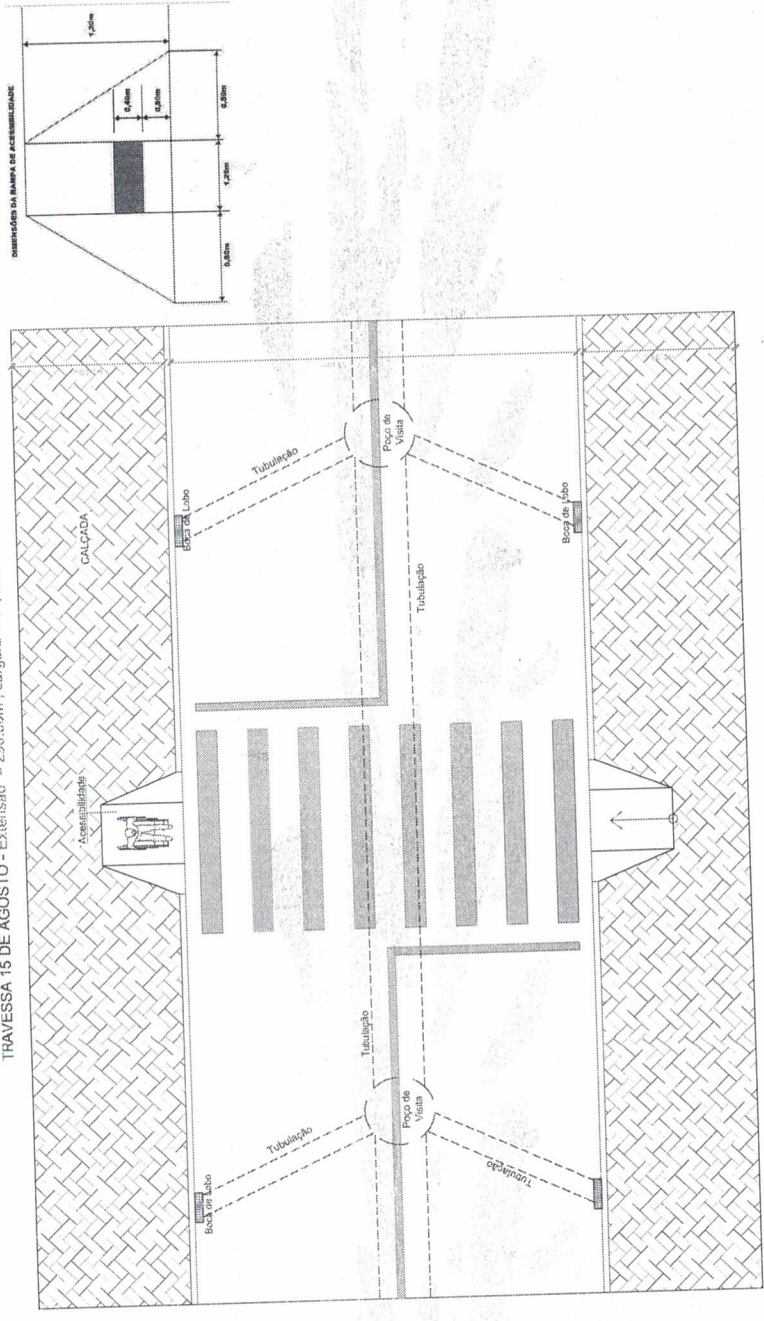
Assinatura do Projeto



SECCAO TRANSVERSAL - PAVIMENTO

Escala: 1:25

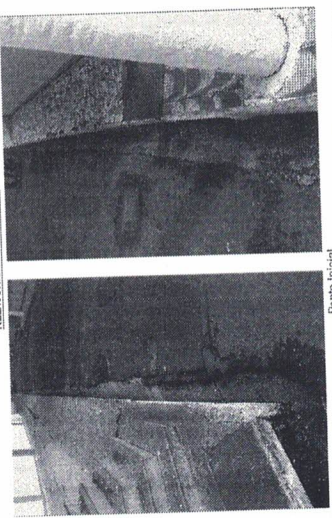
TRAVESSA 15 DE AGOSTO - Extensao = 290,00m ; Largura = 11,00m



VISTA SUPERIOR - PAVIMENTO

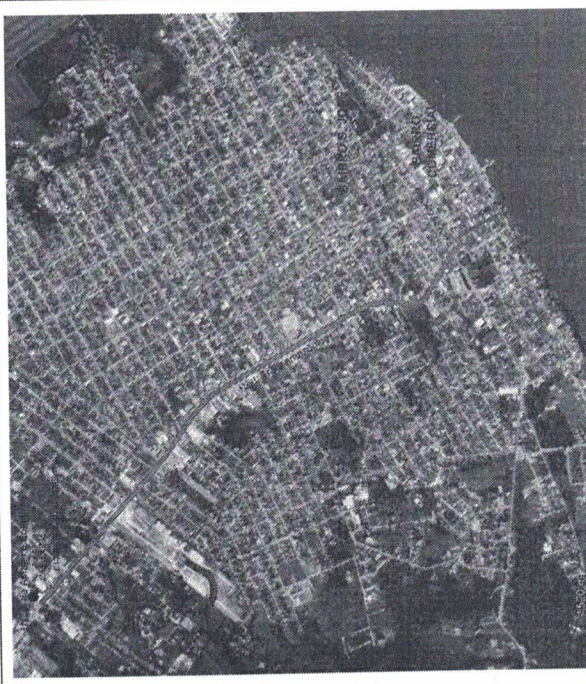
Escala: SEM ESCALA

RELATORIO FOTOGRAFICO

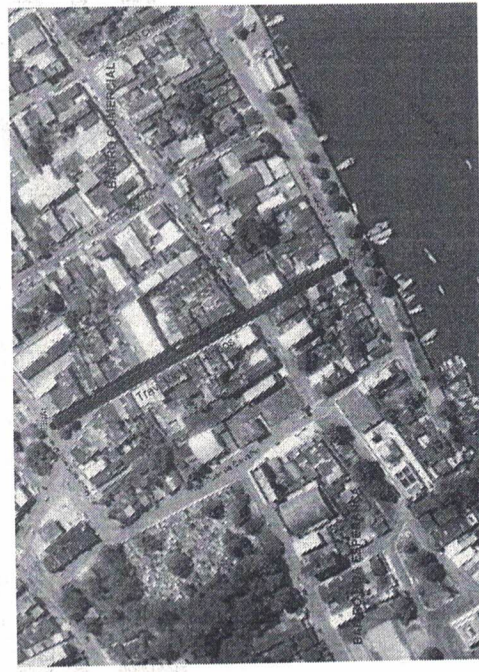


Ponto Inicial

Ponto Final



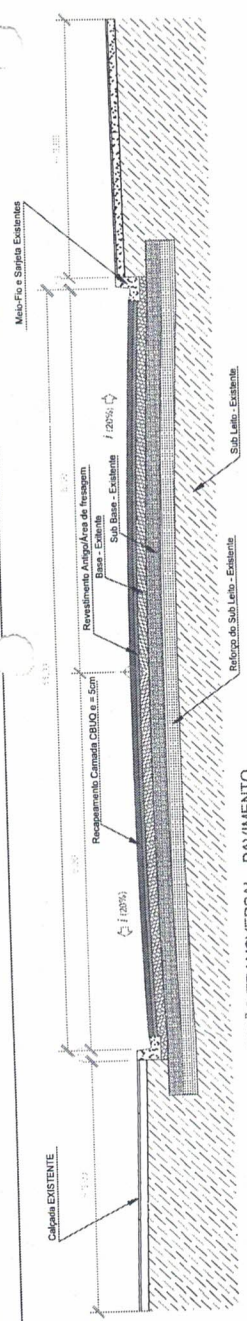
MAPA DA DISTANCIA MEDIA DE TRANSPORTE - 3.400,00m - Sem Escala



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA CBRÁ - Sem Escala

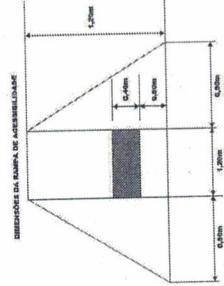
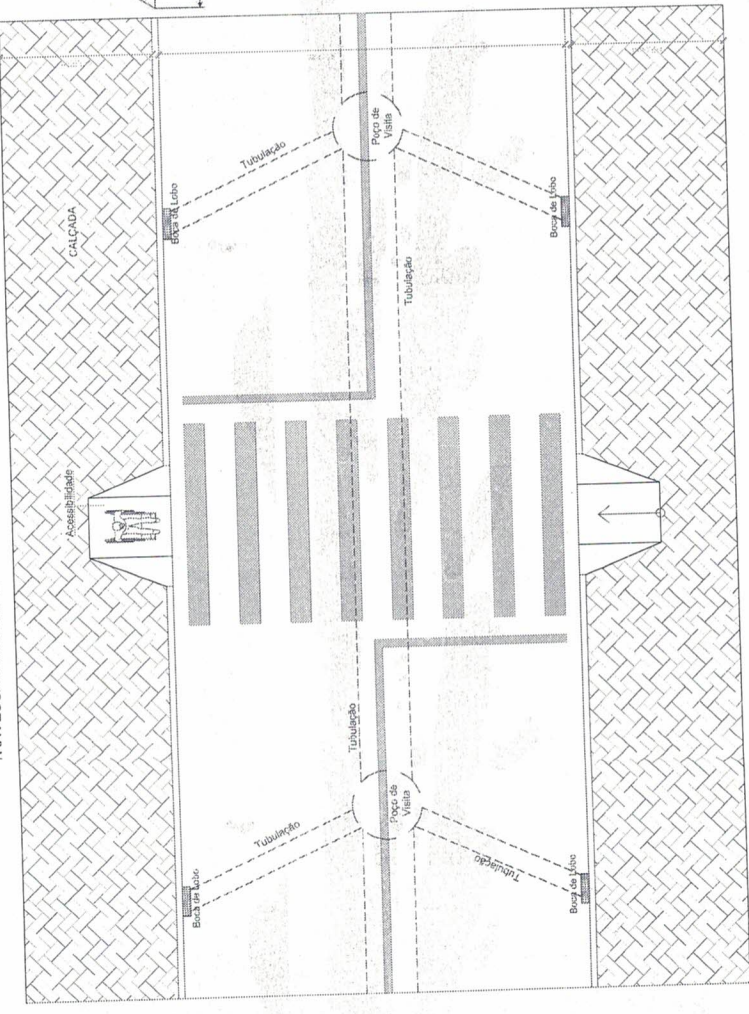
PROJETO: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VAREZINHA			
LOCAL: TRAVESSA VICTOR CAMPOS, COMERCIAL			
PROPRIETARIO: MUNICIPIO DE TATUBA ESTADO DO PARA			
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM VAREZINHA			
FOLHA	1/1	ESCALA	1:100
INDICADA	SEÇÃO TRANSVERSAL: Vista Superior: Mapa de Localização da Obra, Mapa de Localização da Obra, Mapa de Localização da Obra		
COORDENADAS UTM	NÚMERO DA OBRA: 11.000m		
INDICAÇÃO	NÚMERO DA OBRA: 11.000m		
DATA	20/05/2018	DESENHADO	2. 10/05/18
REVISADO	2. 10/05/18	PROJETO	2. 10/05/18

Assinatura do Engenheiro Responsável



SEÇÃO TRANSVERSAL - PAVIMENTO
Escala: 1:25

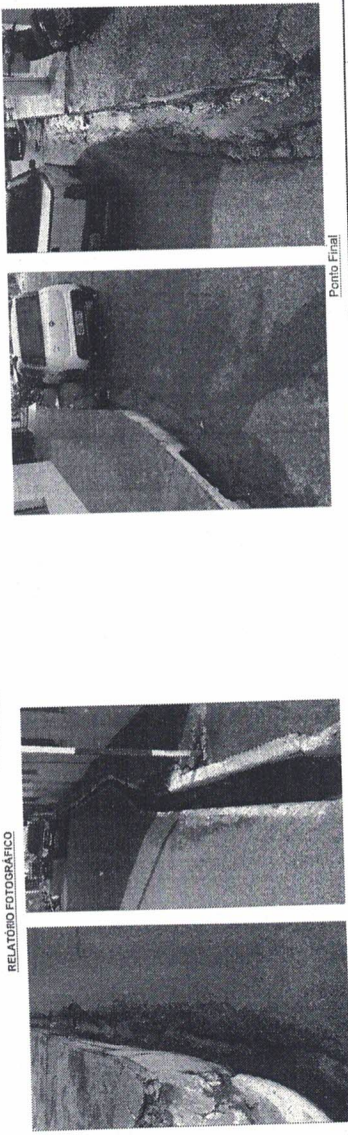
TRAVESSA VICTOR CAMPOS - Extensão = 280,00m ; Largura = 11,00m



Escala: 1:100

VISTA SUPERIOR - PAVIMENTO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Ponto Final

Ponto Inicial



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017
LOCAL: ITAITUBA

RUA DR. HUGO DE MENDONÇA

TERRAPLANAGEM

1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1		Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	9,40	1.840,00			17.296,00	m²
1.2		Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			345,92	3,58	1.238,39	m³xKm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1		Pintura de ligação com emulsão RR-2C	9,40	1.840,00				17.296,00	m²
2.2		Transporte comercial com caminhão carroceia 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				20,755200	3,58	74,30	TxKm
2.3		Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	9,40	1.840,00	0,05			864,80	m³
2.4		Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				864,80	3,58	3.095,98	m³xKm

João Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
RPA-151150205

Av. Maranhão s/n Bairro Bela Vista Cep : 68180-410 – Itaituba Pará.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Prefeitura Municipal de Itanhoa									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND	
					UND	UND			
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TETO	9,40	0,30	0,12			0,00		m³
ACESSIBILIDADE									
3.0									
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
		(m)	(m)			UND	UND		
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	48,00		97,92	m²
SINALIZAÇÃO									
4.0									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE		TOTAL	UND	
					(UND)	(UND)			
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	1.840,00	-	3,00		552,00		m²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	11,75	24,00		338,40		m²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	48,00		144,00		und
4.3	DESCRÇÃO	Area		Quantidade		TOTAL		UND	
		m²		UND					
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00			m²

Eng.ª Maria de Oliveira Neto
Engenheira Civil - CREA/PA 024.024
Rég. 151156228



REPÚBLICA FEDERATIVA DO PARÁ
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Prefeitura Municipal de Itanhoa												
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)	VOLUME (m³)	ÁREA DA TUBULAÇÃO (m²)		EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
DRENAGEM												
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			0,00	0,00						m²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00						m²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			24,00	3,00						m²
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m			Quantidade UND	TOTAL						UND
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80			24,00	67,20						m
DRENAGEM SUPERFICIAL												
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	64,00	-	-	-	-	-	-	-	64,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	64,00	-	-	-	-	-	-	-	64,00	m



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	64,00	0,15	-	-	-	-	-	4,22	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	64,00	-	-	-	-	-	-	28,16	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	5,28	1,25	0,00		m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m²

Assessoria Técnica
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RFO 134156238



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência. AF 12/2015 - DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m ³ xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	-	0,00	0,28	-	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²

Assessoria Técnica - Engenharia
Rafaela de Oliveira Nogueira
Engenheira Civil
Pessoa Física - CPF nº 031.156.228-90



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m ³ Xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
CPF: 034.111.111-11
RPA: 131136528



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

RUA VILA NOVA

TERRAPLANAGEM

1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1		Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	8,40	330,00			2.772,00	m²
1.2		Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			55,44	4,39	243,38	m³xkm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1		Pintura de ligação com emulsão RR-2C	8,40	330,00				2.772,00	m²
2.2		Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				3,326400	4,39	14,60	Txkm
2.3		Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	8,40	330,00	0,05			138,60	m³
2.4		Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				138,60	4,39	608,45	m³xkm

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
RUA 211196205

Av. Maranhão s/n Bairro Bela Vista Cep : 68180-410 – Itaituba Pará.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	8,40	0,30	0,12	0,00	0,00	m ³
3.0	ACESSIBILIDADE						
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)	BASE MENOR (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20	1,20	1,20	12,00	24,48	m ²
4.0	SINALIZAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	330,00	-	1,00	33,00	m ²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,50	6,00	75,60	m ²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	12,00	36,00	und
4.3	DESCRITO						
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	Área m ²		Quantidade UND		TOTAL	UND
		0,30		0,00		0,00	m ²

Assessoria: Paulo de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
R.Nº 151180625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

Prefeitura Municipal de Itaituba												
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)	VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)		EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
DRENAGEM												
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			0,00	0,00					0,00	m²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					0,00	m²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			12,00	1,50					1,50	m²
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m			Quantidade UND	TOTAL					UND	
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00MM -Suporte placas	2,80			12,00	33,60					m	
5.0	DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	30,00	-	-	-	-	-	-	-	30,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	30,00	-	-	-	-	-	-	-	30,00	m

Assessoria Técnica
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 131130625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	30,00	0,15	-	-	-	-	1,98	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	30,00	-	-	-	-	-	13,20	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	2,48	1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA										
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	0,00	m²


Rômulo Araújo de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeito Municipal de Itaituba
RNP 151126253



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	-	0,00	-	-	0,00	-	-	1,25	-	m ³ xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	0,28	-	-	-	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	m ²

João Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prestador Municipal de Itaituba
RNP: 131136625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m ³ Xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macio, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esgoto. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und

João Antônio de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 31130025



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV. JOÃO PESSOA

TERRAPLANAGEM

1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1		Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	8,40	280,00			2.352,00	m²
1.2		Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			47,04	4,00	188,16	m³xkm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1		Pintura de ligação com emulsão RR-2C	8,40	280,00				2.352,00	m²
2.2		Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				2,822400	4,00	11,29	Txkm
2.3		Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	8,40	280,00	0,05			117,60	m³
2.4		Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				117,60	4,00	470,40	m³xkm

Av. Maranhão s/n Bairro Bela Vista Cep : 68180-410 - Itaituba Pará.

Assessoria de Planejamento
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151130625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
						UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	8,40	0,30	0,12		0,00	0,00	m ³
3.0	ACESSIBILIDADE							
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR (m)	ALTURA		TOTAL	UND
		(m)	(m)		(m)	UND		
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACCESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	12,00	24,48	m ²
4.0	SINALIZAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS		QUANTIDADE		UND
				(UND)	(UND)	(UND)	UND	
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	280,00	-		2,00	56,00	m ²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,50		6,00	75,60	m ²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-		12,00	36,00	und
4.3	DESCRİÇÃO							
		Area		Quantidade		TOTAL		UND
		m ²		UND				
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00		m ²

[Assinatura]
José Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151130625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²												
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²												
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	12,00	1,50	m²												
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND												
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	12,00	33,60	m												
5.0	DRENAGEM																
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)	VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)		EMPOLAMENTO	TOTAL	UND					
DRENAGEM SUPERFICIAL																	
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	20,00	-	-	-	-	-	-	-	20,00	m					
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	20,00	-	-	-	-	-	-	-	20,00	m					



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	20,00	0,15	-	-	-	-	1,32	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	20,00	-	-	-	-	-	8,80	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	1,65	1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA										
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	0,00	m²


JOSÉ GILBERTO DE OLIVEIRA NETO
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 131196629



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm .	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm .	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm .	-	-	-	-	0,00	0,00	-	1,25	0,00	m ³ ×km
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,28	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²


Assessoria Técnica de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
R.Nº 151196323



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	-	0,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	-	1,25	0,00	m ³ Xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fôfo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und

Assessoria de Engenharia
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151136625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV. LAURO SODRÉ

TERRAPLANAGEM

1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1		Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	8,40	315,00			2.646,00	m²
1.2		Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			52,92	3,94	208,50	m³xkm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1		Pintura de ligação com emulsão RR-2C	8,40	315,00				2.646,00	m²
2.2		Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				3,175200	3,94	12,51	TxKm
2.3		Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	8,40	315,00	0,05			132,30	m³
2.4		Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				132,30	3,94	521,26	m³xkm



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita) 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	8,40	0,30	0,12	0,00	0,00	0,00	m³
3.0	ACESSIBILIDADE							
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACCESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	12,00	24,48	m²
4.0	SINALIZAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND	
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	315,00	-	2,00	63,00	m²	
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,50	6,00	75,60	m²	
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	12,00	36,00	und	
4.3	DESCRIÇÃO	Área m²		Quantidade UND		TOTAL	UND	
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00	m²	



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²						
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²						
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	6,00	0,75	m²						
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND						
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	6,00	16,80	m						
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)	VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		DRENAGEM SUPERFICIAL									
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusor 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	30,00	-	-	-	-	-	-	30,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	30,00	-	-	-	-	-	-	30,00	m



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	30,00	0,15	-	-	-	-	1,98	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	30,00	-	-	-	-	-	13,20	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	2,48	1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA										
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)		0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	0,00	m²


JOSÉ CARLOS DA SILVA NETO
Prefeito Municipal de Itaituba
PP47 151169288



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADOS DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	-	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	1,25	0,00	-	m ³ xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,28	-	0,00	-	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	-	m ²

João Carlos de Oliveira Azeiteiro
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RPM 131150289



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	-	0,00	m ³ Xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	0,00	und


João Gonçalves de Oliveira Neto
Prefeito Municipal de Itaituba
Insc. Estadual nº 13.115.928/PA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV. 13 DE MAIO

TERRAPLANAGEM

1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1		Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	10,40	315,00			3.276,00	m²
1.2		Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			65,52	3,78	247,67	m³xKm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1		Pintura de ligação com emulsão RR-2C	10,40	315,00				3.276,00	m²
2.2		Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				3,931200	3,78	14,86	TxKm
2.3		Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	10,40	315,00	0,05			163,80	m³
2.4		Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				163,80	3,78	619,16	m³xKm



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
						UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TETO	10,40	0,30	0,12		0,00	0,00	m³
3.0	ACESSIBILIDADE							
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR (m)	ALTURA		TOTAL	UND
		(m)	(m)		(m)	UND		
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACCESSIBILIDADE		2,20	1,20	1,20	8,00	16,32	m²
4.0	SINALIZAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS		QUANTIDADE		UND
				(UND)	(UND)	(UND)	(UND)	
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	315,00	-		2,00	63,00	m²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	13,00		4,00	62,40	m²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-		8,00	24,00	und
4.3	DESCRIÇÃO	Área m²		Quantidade UND		TOTAL		UND
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00		m²



4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²	
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²	
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	8,00	1,00	m²	
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND	
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	8,00	22,40	m	
5.0	DRENAGEM					
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (km)
					VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)
					EMPOLAMENTO	TOTAL
						UND
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	12,00	-	-	-
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	12,00	-	-	-

[illegible]

Av. Maranhão s/n Bairro Bela Vista Cep : 68180-410 – Itaituba Pará.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	12,00	0,15	-	-	-	-	0,79	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	12,00	-	-	-	-	-	5,28	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	0,99	1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA										
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	0,00	m²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	0,00	1,25	0,00	m ³ xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	-	-	0,28	0,00	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²


Assessor Técnico da Engenharia
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 051130625



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	1,25	0,00	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RUE 151190239



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV. JUSTO CHERMONT

TERRAPLANAGEM

1.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)		TOTAL	UND
1.1	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	10,40	330,00				3.432,00	m²
1.2	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			68,64	3,65		250,54	m³xkm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	10,40	330,00				3.432,00	m²
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				4,118400	3,65	15,03	Txkm
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	10,40	330,00	0,05			171,60	m³
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				171,60	3,65	626,34	m³xkm



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
						UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita) 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	10,40	0,30	0,12		0,00	0,00	m ³
3.0	ACESSIBILIDADE							
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
		(m)	(m)		ALTURA (m)	UND		
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	8,00	16,32	m ²
4.0	SINALIZAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS		QUANTIDADE		UND
				(UND)	(UND)	(UND)	(UND)	
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	330,00	-		0,00	0,00	m ²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	13,00		4,00	62,40	m ²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-		8,00	24,00	und
4.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	Área		Quantidade		TOTAL		UND
		m ²		UND				
4.3.1		0,30		0,00		0,00	0,00	m ²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE											
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²						
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²						
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	8,00	1,00	m²						
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND						
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	8,00	22,40	m						
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)	VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO		TOTAL	UND
									(m²)		
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	16,00	-	-	-	-	-	-	16,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	16,00	-	-	-	-	-	-	16,00	m



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	16,00	0,15	-	-	-	-	-	1,06	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	16,00	-	-	-	-	-	-	7,04	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	1,32		1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13		0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m³Xkm	
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,28	-	-	0,00	m	
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	0,00	m³	
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m²	



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	-	0,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	-	0,00	m ³ Xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und

João Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Profissão: Município de Itaituba
RNP 1511396185



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV 15 DE AGOSTO

TERRAPLANAGEM

1.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)		TOTAL	UND
1.1	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	10,40	290,00				3.016,00	m²
1.2	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			60,32	3,52		212,33	m³xkm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	10,40	290,00				3.016,00	m²
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				3,619200	3,52	12,74	Txkm
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	10,40	290,00	0,05			150,80	m³
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				150,80	3,52	530,82	m³xkm



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

Prefeitura Municipal de Itanhoa									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	10,40	0,30	0,12	0,00	0,00	m³		
3.0	ACESSIBILIDADE								
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND	
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	8,00	16,32	m²	
4.0	SINALIZAÇÃO								
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND		
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	290,00	-	2,00	58,00	m²		
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	13,00	4,00	62,40	m²		
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00	24,00	und		
4.3	DESCRIÇÃO	Área m²		Quantidade UND		TOTAL	UND		
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00	m²		



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²	
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²	
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	8,00	1,00	m²	
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND	
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	8,00	22,40	m	
5.0	DRENAGEM					
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)
DRENAGEM SUPERFICIAL						
					VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	25,00	-	-	-
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	25,00	-	-	-



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	25,00	0,15	-	-	-	-	1,65	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	25,00	-	-	-	-	-	11,00	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	2,06	1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA										
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	0,00	m²

João Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 131.879/27



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	-	0,00	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência. AF 12/2015- DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	-	0,00	m ³ Xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	-	0,00	0,28	-	-	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF 01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	1,25	0,00	-	-	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	und

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 131.136/2023



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV VICTOR CAMPOS

TERRAPLANAGEM

1.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	10,40	280,00			2.912,00	m²
1.2	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			58,24	3,40	198,02	m³xKm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	10,40	280,00				2.912,00	m²
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				3,494400	3,40	11,88	TxKm
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	10,40	280,00	0,05			145,60	m³
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				145,60	3,40	495,04	m³xKm



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
					UND	UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF 07/2016 - TETO	10,40	0,30	0,12	0,00		0,00	m³
3.0	ACESSIBILIDADE							
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR (m)	ALTURA		TOTAL	UND
		(m)	(m)		(m)	UND		
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF 07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	8,00	16,32	m²
4.0	SINALIZAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
					(UND)	(UND)		
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	280,00	-	2,00		56,00	m²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	13,00	4,00		62,40	m²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00		24,00	und
4.3	DESCRIÇÃO	Área		Quantidade		TOTAL	UND	UND
		m²		UND				
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00		m²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²	
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²	
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	4,00	0,50	m²	
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND	
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	4,00	11,20	m	
5.0	DRENAGEM					
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)
DRENAGEM SUPERFICIAL						
				VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)	EMPOLAMENTO
						TOTAL
						UND
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	16,00	-	-	16,00
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	16,00	-	-	16,00



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	16,00	0,15	-	-	-	-	-	1,06	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	16,00	-	-	-	-	-	-	7,04	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	1,32	1,25	0,00	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)		0,00	-	-	-	0,00	0,13	0,00	0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm .	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm .	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	-	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm .	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m ³ Xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,28	-	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	und



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAV PAES DE CARVALHO

TERRAPLANAGEM

1.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	10,40	359,00			3.733,60	m²
1.2	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			74,67	3,45	257,62	m³xKm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0 ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	10,40	359,00				3.733,60	m²
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				4,480320	3,45	15,46	TxKm
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	10,40	359,00	0,05			186,68	m³
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				186,68	3,45	644,05	m³xKm

Av. Maranhão s/n Bairro Bela Vista Cep : 68180-410 — Itaituba Pará.


Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151130923

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brici- 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	10,40	0,30	0,12	0,00	0,00	m ³
3.0	ACESSIBILIDADE						
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)	BASE MENOR (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20	1,20	1,20	12,00	24,48	m ²
4.0	SINALIZAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	359,00	-	2,00	71,80	m ²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	13,00	6,00	93,60	m ²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	12,00	36,00	und
4.3	DESCRIÇÃO	Área m ²		Quantidade UND		TOTAL	UND
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30		0,00		0,00	m ²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²	
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²	
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	12,00	1,50	m²	
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND	
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	12,00	33,60	m	
5.0	DRENAGEM					
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)
		DRENAGEM SUPERFICIAL				
					VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	10,00	-	-	-
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	10,00	-	-	-
					EMPOLAMENTO	TOTAL
						UND



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	10,00	0,15	-	-	-	-	-	0,66	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	10,00	-	-	-	-	-	-	4,40	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	0,83		1,25	0,00	m³xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	0,00	0,13		0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015 - DN 400 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m ³ xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	-	0,00	0,28	-	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²

João Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151.156623



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	-	0,00	m³/km
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und

Assessoria de Obras e Meio
Ambiente Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151130423



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - TERMO DE COMPROMISSO N° 0252/2017

LOCAL: ITAITUBA

TRAVESSA TRANSGALEGO

TERRAPLANAGEM

1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1		Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	7,40	2.990,00			22.126,00	m²
1.2		Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora (espessura de 2 cm)			442,52	1,50	663,78	m³xKm

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
2.1		Pintura de ligação com emulsão RR-2C	7,40	2.990,00				22.126,00	m²
2.2		Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Área a ser pavimentada)				26,551200	1,50	39,83	TxKm
2.3		Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	7,40	2.990,00	0,05			1.106,30	m³
2.4		Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana - CBUQ				1.106,30	1,50	1.659,45	m³xKm



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
					UND	UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	7,40	0,30	0,12	0,00		0,00	m ³
3.0	ACESSIBILIDADE							
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR	ALTURA		TOTAL	UND
		(m)	(m)		(m)	(m)		
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACCESSIBILIDADE	2,20		1,20	1,20	96,00	195,84	m ²
4.0	SINALIZAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE		TOTAL	UND
					(UND)	(UND)		
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	2.990,00	-	3,00		897,00	m ²
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	9,25	48,00		532,80	m ²
4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	96,00		288,00	und
4.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	Área m ²		Quantidade UND		TOTAL	UND	
4.3.1		0,30		0,00		0,00		m ²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRA SIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	0,00	0,00	m²						
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20	0,00	0,00	m²						
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13	96,00	12,00	m²						
4.4	DESCRIÇÃO	Altura m	Quantidade UND	TOTAL	UND						
4.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM -Suporte placas	2,80	96,00	268,80	m						
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANTIDADE (UND)	DISTÂNCIA (Km)	VOLUME (m³)	AREA DA TUBULAÇÃO (m²)	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		DRENAGEM SUPERFICIAL									
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	0,14	202,00	-	-	-	-	-	-	202,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	0,30	202,00	-	-	-	-	-	-	202,00	m

João Augusto de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RPP 151156280



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba

5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	202,00	0,15	-	-	-	-	-	13,33	m³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	0,44	202,00	-	-	-	-	-	-	88,88	m²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural					0,00	16,67		1,25	0,00	m³Xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de concreto simples, classe-PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)		0,00	-	-	-	0,00	0,13		0,00	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	m³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm .	0,90	0,00	1,00	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015 - DN 400 mm .	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm .	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	1,25	-	0,00	m ³ Xkm
5.12	Tubo de concreto simples, classe-PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	-	0,00	-	-	-	-	0,00	0,28	-	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ /Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 15116629



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	m³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	1,25	0,00	m³Xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido.	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und
5.20	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	und


João Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151166239



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

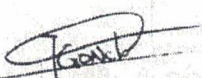
PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: ITAITUBA

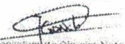
Planilha Geral

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	TOTAL	UND
		(m)	(m)		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	2,00	3,00	6,00	m ²
1.2	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. - Barracao de obra para alojamento	4,00	5,00	20,00	m ³
1.3	Mobilização/Desmobilização de equipamentos em obra (consiste no transporte dos equipamentos necessarios a execução)			1,00	UNIDADE
2.0 EQUIPE TÉCNICA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QNT. HORAS/MÊS	QNT. MÊSES	TOTAL	UND
2.1	Engenheiro Civil de obra junior	88,00	3,00	264,00	MÊS
2.2	Mestre de Obras	176,00	3,00	528,00	MÊS
2.3	Topografo	176,00	3,00	528,00	MÊS
2.4	Auxiliar de Topografo	176,00	3,00	528,00	MÊS


João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO								BDI MATERIAL (%)	14,02	
								BDI SERVIÇO (%)	20,97	
RUA DR. HUGO DE MENDONÇA										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1				TERRAPLANAGEM						
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	17.296,00	1,78	2,15	30.786,88	37.242,89
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	1.238,39	1,76	2,13	2.179,57	2.636,63
SUB - TOTAL									32.966,45	39.879,52
2				PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	17.296,00	1,32	1,60	22.830,72	27.618,32
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	74,30	0,57	0,69	42,35	51,23
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	864,80	643,61	778,58	556.593,93	673.311,67
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xKm	3.095,98	0,96	1,16	2.972,14	3.595,40
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									582.439,15	704.576,63
3				ACESSIBILIDADE						
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	97,92	83,62	101,16	8.188,07	9.905,11
SUB - TOTAL									8.188,07	9.905,11
4				SINALIZAÇÃO						
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	890,40	24,63	29,79	21.930,55	26.529,39
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	144,00	6,67	7,61	960,48	1.095,14
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	3,00	519,75	592,62	1.559,25	1.777,86

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	m	67,20	33,31	37,98	2.238,43	2.552,26
SUB - TOTAL									26.688,71	31.954,65
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusor 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	64,00	31,39	37,97	2.008,96	2.430,24
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	64,00	37,49	45,35	2.399,36	2.902,51
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	4,22	11,93	14,43	50,39	60,96
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	28,16	4,60	5,56	129,54	156,70
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00


 Manoel Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 INP 1511806289

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofa articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									4.588,25	5.550,40
TOTAL (R\$)									654.870,63	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									791.866,31	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO								BDI MATERIAL (%)	14,02	
								BDI SERVIÇO (%)	20,97	
RUA VILA NOVA										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1				TERRAPLANAGEM						
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	2.772,00	1,78	2,15	4.934,16	5.968,85
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	243,38	1,76	2,13	428,35	518,18
SUB - TOTAL									5.362,51	6.487,03
2				PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA						
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	2.772,00	1,32	1,60	3.659,04	4.426,34
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	14,60	0,57	0,69	8,32	10,07
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	138,60	643,61	778,58	89.204,35	107.910,50
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xKm	608,45	0,96	1,16	584,12	706,60
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									93.455,83	113.053,51
3				ACESSIBILIDADE						
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	24,48	83,62	101,16	2.047,02	2.476,28
SUB - TOTAL									2.047,02	2.476,28
4				SINALIZAÇÃO						
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	108,60	24,63	29,79	2.674,82	3.235,73
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	36,00	6,67	7,61	240,12	273,78
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,50	519,75	592,62	779,63	888,93


 João Alcivaldo de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1531306209

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1.119,22	1.276,13
SUB - TOTAL									4.813,78	5.674,57
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusor 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	30,00	31,39	37,97	941,70	1.139,17
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	30,00	37,49	45,35	1.124,70	1.360,55
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	1,98	11,93	14,43	23,62	28,57
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	13,20	4,60	5,56	60,72	73,45
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira. (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofa articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									2.150,74	2.601,75
TOTAL (R\$)									107.829,88	
TOTAL INCLUIDO BDI (%)									130.293,14	


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP: 1511306289

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO

BDI MATERIAL (%) 14,02
BDI SERVIÇO (%) 20,97

TRAV. JOÃO PESSOA

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
				TERRAPLANAGEM						
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	2.352,00	1,78	2,15	4.186,56	5.064,48
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	188,16	1,76	2,13	331,16	400,61
SUB - TOTAL									4.517,72	5.465,09
2										
				PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA						
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligacao com emulsao RR-2C	m²	2.352,00	1,32	1,60	3.104,64	3.755,68
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	11,29	0,57	0,69	6,44	7,78
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	117,60	643,61	778,58	75.688,54	91.560,42
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfaltica para pavimentação urbana	m³Xkm	470,40	0,96	1,16	451,58	546,28
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									79.251,20	95.870,17
3										
				ACESSIBILIDADE						
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	24,48	83,62	101,16	2.047,02	2.476,28
SUB - TOTAL									2.047,02	2.476,28
4										
				SINALIZAÇÃO						
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	131,60	24,63	29,79	3.241,31	3.921,01
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	36,00	6,67	7,61	240,12	273,78
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,50	519,75	592,62	779,63	888,93


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1311806285

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1.119,22	1.276,13
SUB - TOTAL									5.380,27	6.359,85
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	20,00	31,39	37,97	627,80	759,45
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	20,00	37,49	45,35	749,80	907,03
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	1,32	11,93	14,43	15,75	19,05
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	8,80	4,60	5,56	40,48	48,97
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 131106/285

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									1.433,83	1.734,50
TOTAL (R\$)									92.630,03	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									111.905,89	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

										BDI MATERIAL (%)	14,02
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO										BDI SERVIÇO (%)	20,97
TRAV. LAURO SODRÉ											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1				TERRAPLANAGEM							
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	2.646,00	1,78	2,15	4.709,88	5.697,54	
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	208,50	1,76	2,13	366,97	443,92	
SUB - TOTAL									5.076,85	6.141,46	
2				PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	2.646,00	1,32	1,60	3.492,72	4.225,14	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carrocera 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	12,51	0,57	0,69	7,13	8,63	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	132,30	643,61	778,58	85.149,60	103.005,47	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xKm	521,26	0,96	1,16	500,41	605,35	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00	
SUB - TOTAL									89.149,87	107.844,59	
3				ACESSIBILIDADE							
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	24,48	83,62	101,16	2.047,02	2.476,28	
SUB - TOTAL									2.047,02	2.476,28	
4				SINALIZAÇÃO							
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	138,60	24,63	29,79	3.413,72	4.129,57	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	36,00	6,67	7,61	240,12	273,78	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	0,75	519,75	592,62	389,81	444,46	


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511106229

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	16,80	33,31	37,98	559,61	638,07
SUB - TOTAL									4.603,26	5.485,89
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	30,00	31,39	37,97	941,70	1.139,17
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	30,00	37,49	45,35	1.124,70	1.360,55
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	1,98	11,93	14,43	23,62	28,57
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	13,20	4,60	5,56	60,72	73,45
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00


 João Augusto Alves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511106209

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									2.150,74	2.601,75
TOTAL (R\$)									103.027,73	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									124.549,97	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO

BDI MATERIAL (%) 14,02
BDI SERVIÇO (%) 20,97

TRAV. 13 DE MAIO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	3.276,00	1,78	2,15	5.831,28	7.054,10
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	247,67	1,76	2,13	435,89	527,30
SUB - TOTAL									6.267,17	7.581,40
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligacao com emulsao RR-2C	m²	3.276,00	1,32	1,60	4.324,32	5.231,13
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	14,86	0,57	0,69	8,47	10,25
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	163,80	643,61	778,58	105.423,32	127.530,59
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfaltica para pavimentação urbana	m³Xkm	619,16	0,96	1,16	594,40	719,04
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									110.350,51	133.491,01
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	16,32	83,62	101,16	1.364,68	1.650,85
SUB - TOTAL									1.364,68	1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	125,40	24,63	29,79	3.088,60	3.736,28
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	24,00	6,67	7,61	160,08	182,52
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,00	519,75	592,62	519,75	592,62


 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511309283

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	22,40	33,31	37,98	746,14	850,75
SUB - TOTAL									4.514,58	5.362,18
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	12,00	31,39	37,97	376,68	455,67
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	12,00	37,49	45,35	449,88	544,22
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	0,79	11,93	14,43	9,45	11,43
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	5,28	4,60	5,56	24,29	29,38
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofa articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									860,30	1.040,70
TOTAL (R\$)									123.357,23	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									149.126,13	


 João Spinalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511806283

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO								BDI MATERIAL (%)	14,02	
								BDI SERVIÇO (%)	20,97	
TRAV. JUSTO CHERMONT										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1				TERRAPLANAGEM						
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	3.432,00	1,78	2,15	6.108,96	7.390,01
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	250,54	1,76	2,13	440,94	533,41
SUB - TOTAL									6.549,90	7.923,42
2				PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA						
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligacao com emulsao RR-2C	m²	3.432,00	1,32	1,60	4.530,24	5.480,23
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	15,03	0,57	0,69	8,57	10,37
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	171,60	643,61	778,58	110.443,48	133.603,47
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³Xkm	626,34	0,96	1,16	601,29	727,38
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									115.583,57	139.821,45
3				ACESSIBILIDADE						
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	16,32	83,62	101,16	1.364,68	1.650,85
SUB - TOTAL									1.364,68	1.650,85
4				SINALIZAÇÃO						
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	62,40	24,63	29,79	1.536,91	1.859,20
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	24,00	6,67	7,61	160,08	182,52
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,00	519,75	592,62	519,75	592,62


 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511306289

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	22,40	33,31	37,98	746,14	850,75
SUB - TOTAL									2.962,89	3.485,10
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	16,00	31,39	37,97	502,24	607,56
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	16,00	37,49	45,35	599,84	725,63
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	1,06	11,93	14,43	12,60	15,24
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	7,04	4,60	5,56	32,38	39,17
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00


 João Carlos Alves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511306285



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									1.147,06	1.387,60
TOTAL (R\$)									127.608,10	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									154.268,41	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO								BDI MATERIAL (%)	14,02	
								BDI SERVIÇO (%)	20,97	
TRAV 15 DE AGOSTO										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1				TERRAPLANAGEM						
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	3.016,00	1,78	2,15	5.368,48	6.494,25
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	212,33	1,76	2,13	373,69	452,06
SUB - TOTAL									5.742,17	6.946,31
2				PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA						
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligacao com emulsao RR-2C	m²	3.016,00	1,32	1,60	3.981,12	4.815,96
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	12,74	0,57	0,69	7,26	8,78
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	150,80	643,61	778,58	97.056,39	117.409,11
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfaltica para pavimentação urbana	m³Xkm	530,82	0,96	1,16	509,58	616,44
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									101.554,35	122.850,30
3				ACESSIBILIDADE						
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	16,32	83,62	101,16	1.364,68	1.650,85
SUB - TOTAL									1.364,68	1.650,85
4				SINALIZAÇÃO						
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	120,40	24,63	29,79	2.965,45	3.587,31
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotatil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	24,00	6,67	7,61	160,08	182,52
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,00	519,75	592,62	519,75	592,62

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	22,40	33,31	37,98	746,14	850,75
SUB - TOTAL									4.391,43	5.213,20
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusor 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	25,00	31,39	37,97	784,75	949,31
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	25,00	37,49	45,35	937,25	1.133,79
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	1,65	11,93	14,43	19,68	23,81
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	11,00	4,60	5,56	50,60	61,21
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa 600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									1.792,28	2.168,13
TOTAL (R\$)									114.844,92	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									138.828,79	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO

 BDI MATERIAL (%) 14,02
 BDI SERVIÇO (%) 20,97

TRAV VICTOR CAMPOS

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	2.912,00	1,78	2,15	5.183,36	6.270,31
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	198,02	1,76	2,13	348,51	421,59
SUB - TOTAL									5.531,87	6.691,90
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	2.912,00	1,32	1,60	3.843,84	4.649,89
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	11,88	0,57	0,69	6,77	8,19
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	145,60	643,61	778,58	93.709,62	113.360,52
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xKm	495,04	0,96	1,16	475,24	574,90
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									98.035,47	118.593,50
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	16,32	83,62	101,16	1.364,68	1.650,85
SUB - TOTAL									1.364,68	1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	118,40	24,63	29,79	2.916,19	3.527,72
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	24,00	6,67	7,61	160,08	182,52
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	0,50	519,75	592,62	259,88	296,31


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511306269

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	11,20	33,31	37,98	373,07	425,38
SUB - TOTAL									3.709,22	4.431,93
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	16,00	31,39	37,97	502,24	607,56
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	16,00	37,49	45,35	599,84	725,63
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	1,06	11,93	14,43	12,60	15,24
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	7,04	4,60	5,56	32,38	39,17
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									1.147,06	1.387,60
TOTAL (R\$)									109.788,29	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									132.755,78	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO								BDI MATERIAL (%)	14,02	
								BDI SERVIÇO (%)	20,97	
TRAV PAES DE CARVALHO										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	3.733,60	1,78	2,15	6.645,81	8.039,43
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	257,62	1,76	2,13	453,41	548,49
SUB - TOTAL									7.099,22	8.587,92
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligacao com emulsao RR-2C	m²	3.733,60	1,32	1,60	4.928,35	5.961,83
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	15,46	0,57	0,69	8,81	10,66
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	186,68	643,61	778,58	120.149,11	145.344,38
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfaltica para pavimentação urbana	m³Xkm	644,05	0,96	1,16	618,28	747,94
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									125.704,56	152.064,81
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	24,48	83,62	101,16	2.047,02	2.476,28
SUB - TOTAL									2.047,02	2.476,28
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	m²	165,40	24,63	29,79	4.073,80	4.928,08
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotatil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	36,00	6,67	7,61	240,12	273,78
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,50	519,75	592,62	779,63	888,93

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1.119,22	1.276,13
SUB - TOTAL									6.212,76	7.366,92
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusor 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	10,00	31,39	37,97	313,90	379,72
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	10,00	37,49	45,35	374,90	453,52
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	0,66	11,93	14,43	7,87	9,52
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	4,40	4,60	5,56	20,24	24,48
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00

5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 400 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS2, PB, DN 600 mm, para águas pluviais. (NBR 8890)	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00
5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016 - DN 600mm	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 600 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF_12/2015 - DN 600 mm.	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - DN 600 mm.	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado.	und	0,00	694,56	840,21	0,00	0,00
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	und	0,00	332,61	402,36	0,00	0,00
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto.	und	0,00	431,62	492,13	0,00	0,00
SUB - TOTAL									716,91	867,25
TOTAL (R\$)									141.780,47	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									171.363,18	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO

 BDI MATERIAL (%) 14,02
 BDI SERVIÇO (%) 20,97

TRAV. TRANSGALEGO										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	96001	SINAPI	S	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível baixo de interferência. AF_03/2017	m²	22.126,00	1,78	2,15	39.384,28	47.643,16
1.2	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural - Bota fora	m³xKm	663,78	1,76	2,13	1.168,25	1.413,24
SUB - TOTAL									40.552,53	49.056,40
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.1	72943	SINAPI	S	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	22.126,00	1,32	1,60	29.206,32	35.330,89
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carrocera 9 T, rodovia pavimentada	TxKm	39,83	0,57	0,69	22,70	27,46
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017	m³	1.106,30	643,61	778,58	712.025,74	861.337,54
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	1.659,45	0,96	1,16	1.593,07	1.927,14
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TÊNTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									742.847,84	898.623,03
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	195,84	83,62	101,16	16.376,14	19.810,22
SUB - TOTAL									16.376,14	19.810,22
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	1.429,80	24,63	29,79	35.215,97	42.600,76
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	m²	288,00	6,67	7,61	1.920,96	2.190,28
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	12,00	519,75	592,62	6.237,00	7.111,43


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511506285

4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	268,80	33,31	37,98	8.953,73	10.209,04
SUB - TOTAL									52.327,66	62.111,51
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusor 14 cm base x 30 cm altura. AF_06/2016	m	202,00	31,39	37,97	6.340,78	7.670,44
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura. AF_06/2016	m	202,00	37,49	45,35	7.572,98	9.161,03
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura menor que 0,8 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	13,33	11,93	14,43	159,05	192,40
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m²	88,88	4,60	5,56	408,85	494,58
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de concreto simples, classe- PS1, Pb, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	0,00	51,95	59,23	0,00	0,00
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 M (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/Potência: 88 HP), largura de 0,8 M a 1,5 M, em solo de 1 categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400mm	m³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	m²	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016 - DN 400 mm.	m³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências. AF 12/2015- DN 400 mm.	m	0,00	37,54	45,41	0,00	0,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - RECAPEAMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO

Valor Total do Termo de Compromisso - (R\$) **3.000.000,00**

BDI MATERIAL (%) = 14,02

BDI SERVIÇO (%) = 20,97

OBS: Serviços Preliminares + Equipe Técnica + Mobilização/Desmobilização não deve exceder 8,5% do orçamento total

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇOS COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	74209/001	SINAPI	S	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	307,98	372,56	1.847,88	2.235,38
1.2	93208	SINAPI	S	Execução de almoarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. AF 02/2016 - Barracao de obra para alojamento	m²	20,00	474,72	574,27	9.494,40	11.485,38
1.3	COMPOSIÇÃO		S	Mobilização/Desmobilização de equipamentos em obra (consiste no transporte dos equipamentos necessários a execução) - Atender as orientações contidas no informativo referente a	UND	1,00	9.532,60	11.531,59	9.532,60	11.531,59
SUB - TOTAL									20.874,88	25.252,34
2 EQUIPE TÉCNICA										
2.1	2706	SINAPI	I	Engenheiro Civil de obra junior	h	264,00	79,94	91,15	21.104,16	24.062,96
2.2	4069	SINAPI	I	Mestre de obras	h	528,00	26,36	30,06	13.918,08	15.869,39
2.3	7592	SINAPI	I	Topografo	h	528,00	20,07	22,88	10.596,96	12.082,65
2.4	244	SINAPI	I	Auxiliar de topografo	h	528,00	15,06	17,17	7.951,68	9.066,51
SUB - TOTAL									53.570,88	61.081,52
3 PROJETO EXECUTIVO / AS BUILT										
3.4	COMPOSIÇÃO		S	Projeto Executivo / As Built (Estudos de Tráfego; Estudos Geológicos; Estudos Hidrológicos; Estudos Topográficos; Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem O.A.C.; Projeto de Pavimentação; Projeto de Interseções; Projeto de obras de Construção e Proteção; Projeto Sinalização Cercas Defensas; Cadastro; Orçamento e Plano de Execução)	UND	1,00	30.384,11	36.755,66	30.384,11	36.755,66
SUB - TOTAL									30.384,11	36.755,66
4	RUA DR. HUGO DE MENDONÇA									
4.1										Total Rua 1 791.866,31
5	RUA VILA NOVA									
5.1										Total Rua 2 130.293,14
6	TRAVESSA JOÃO PESSOA									
6.1										Total Rua 3 111.905,89
7	TRAVESSA LAURO SODRE									
7.1										Total Rua 4 124.549,97
8	TRAVESSA 13 DE MAIO									
8.1										Total Rua 5 149.126,13
9	TRAVESSA JUSTO CHERMONT									
9.1										Total Rua 6 154.268,41
10	TRAVESSA 15 DE AGOSTO									
10.1										Total Rua 7 138.828,79
11	TRAVESSA VICTOR CAMPOS									
11.1										Total Rua 8 132.755,78
12	TRAVESSA PAES DE CARVALHO									
12.1										Total Rua 9 171.363,18
13	TRAVESSA TRANSGALEGO									
13.1										Total Rua 10 1.047.119,62
14	RUA 11									
14.1										Total Rua 11 0,00
15	RUA 12									
15.1										Total Rua 12 0,00
16	RUA 13									
16.1										Total Rua 13 0,00
17	RUA 14									
17.1										Total Rua 14 0,00
18	RUA 15									
18.1										Total Rua 15 0,00
SUB - TOTAL DAS RUAS									2.952.077,23	3.075.166,75
TOTAL INCLUSO BDI (%)										3.075.166,75



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

OBJETO: - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA/PA
TERMO DE COMPROMISSO Nº 0252/2017
MUNICÍPIO: ITAITUBA / PA

BDI: - Serviço = 20,97% | Insumo = 14,02%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COM BDI	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	25.252,34	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			12.626,17	12.626,17	0,00	25.252,34
2.0	EQUIPE TÉCNICA	61.081,52	33,33%	33,33%	33,33%	100,00%
			20.360,51	20.360,51	20.360,52	61.081,52
3.0	PROJETO EXECUTIVO - AS BUILT	36.755,66	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			18.377,83	18.377,83	0,00	36.755,66
4.0	TERRAPLANAGEM	144.760,45	75,00%	25,00%	0,00%	100,00%
			108.570,33	36.190,11	0,00	144.760,45
5.0	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	2.586.789,00	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	1.293.394,50	1.293.394,49	2.586.789,00
6.0	ACESSIBILIDADE	46.223,84	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	46.223,84	46.223,84
7.0	SINALIZAÇÃO	137.445,80	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	137.445,80	137.445,80
8.0	DRENAGEM	36.858,15	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	18.429,07	18.429,08	36.858,16
PORCENTAGEM		100,00%	5,20%	45,51%	49,29%	100,00%
TOTAL GERAL		3.075.166,75	159.934,84	1.399.378,18	1.515.853,72	3.075.166,75


João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS**

O valor total do Projeto Executivo/ As Built poderá ser até 2% do valor total da obra. ("Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas" – Tribunal de Contas da União)					Percentual Adotado (%)	Valor Total do Projeto (R\$)
					1,00	R\$ 31.545,17
ITEM	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	PORCENTAGEM UNITÁRIA (R\$)	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)
1						
1.1	S	Estudos de Tráfego	und	1	2,23%	703,2369493
1.2	S	Estudos Geológicos	und	1	4,34%	R\$ 1.368,80
1.3	S	Estudos Hidrológicos	und	1	8,68%	R\$ 2.737,60
1.4	S	Estudos Topográficos	und	1	11,39%	R\$ 3.591,53
1.5	S	Estudos Geotécnicos	und	1	8,92%	R\$ 2.812,95
1.6	S	Projeto Geométrio	und	1	11,94%	R\$ 3.767,34
1.7	S	Projeto de Terraplenagem	und	1	7,76%	R\$ 2.448,76
1.8	S	Projeto de Drenagem O.A.C.	und	1	13,06%	R\$ 4.118,95
1.9	S	Projeto de Pavimentação	und	1	2,71%	R\$ 853,92
1.10	S	Projeto de Interseções	und	1	2,71%	R\$ 853,92
1.11	S	Projeto de obras de Construção e Proteção	und	1	10,91%	R\$ 3.440,84
1.12	S	Projeto Sinalização Cercas Defensas	und	1	5,41%	R\$ 1.707,87
1.13	S	Cadastro	und	1	6,77%	R\$ 2.134,84
1.14	S	Orçamento e Plano de Execução	und	1	3,18%	R\$ 1.004,61
TOTAL DO PROJETO			und	1		
					SUB - TOTAL	R\$ 31.545,17


João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

O valor total do Projeto Executivo/ As Built poderá ser até 2% do valor total da obra. ("Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas" – Tribunal de Contas da União)	Percentual Adotado (%)	Valor Total do Projeto (R\$)
	1,00	R\$ 30.384,11

ITEM	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	PORCENTAGEM UNITÁRIA (R\$)	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)
1						
1.1	S	Estudos de Tráfego	und	1	2,23%	R\$ 677,35
1.2	S	Estudos Geológicos	und	1	4,34%	R\$ 1.318,42
1.3	S	Estudos Hidrológicos	und	1	8,68%	R\$ 2.636,84
1.4	S	Estudos Topográficos	und	1	11,39%	R\$ 3.459,34
1.5	S	Estudos Geotécnicos	und	1	8,92%	R\$ 2.709,41
1.6	S	Projeto Geométrio	und	1	11,94%	R\$ 3.628,68
1.7	S	Projeto de Terraplenagem	und	1	7,76%	R\$ 2.358,63
1.8	S	Projeto de Drenagem O.A.C.	und	1	13,06%	R\$ 3.967,35
1.9	S	Projeto de Pavimentação	und	1	2,71%	R\$ 822,49
1.10	S	Projeto de Interseções	und	1	2,71%	R\$ 822,49
1.11	S	Projeto de obras de Construção e Proteção	und	1	10,91%	R\$ 3.314,20
1.12	S	Projeto Sinalização Cercas Defensas	und	1	5,41%	R\$ 1.645,01
1.13	S	Cadastro	und	1	6,77%	R\$ 2.056,26
1.14	S	Orçamento e Plano de Execução	und	1	3,18%	R\$ 967,64
TOTAL DO PROJETO			und	1		
SUB - TOTAL						R\$ 30.384,11


João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289

MOBILIZAÇÃO - RECAPEAMENTO - PROCEDIMENTO PAVIMENTAÇÃO SIMPLIFICADO

Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM REVESTIMENTO ASFALTICO	
Município: ITAITUBA	
Termo de Compromisso nº: 0252/2017	
Processo nº: 59553.000873/2017-65	

Preços de Referência nas Tabelas:	
SINAPI - maio/2017 - Diurno	27,03%
SINAPI - maio/2017 - Diurno	14,02%

BDI	
Composição	27,03%
Imposto	14,02%

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (Ida/Volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando velocidade média de 60km/h	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário (R\$ x km)	
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw		EQUIPAMENTO	Operativo	Improdutivo	Operativo			Improdutivo
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo							
1	SINAPI	5901	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	20,00	20,00	0,50	1	1,00	156,28	31,72	184,13	45,75	0,50	0,00	0,00	47,00	47,00		
2	SINAPI	6259	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	20,00	20,00	0,50	1	1,00	129,92	28,38	184,13	45,75	0,50	0,00	0,00	39,57	39,50		
3	SINAPI	89234	89235	PRESSADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA PRESSAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHP DIURNO. AF_11/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	250,71	75,92	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	650,12	650,00		
4	SINAPI	96156	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTÊNCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_03/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	35,59	74,66	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	646,97	647,00		
5	SINAPI	96013	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	101,12	32,90	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	542,57	543,00		
6	SINAPI	96463	96464	ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	121,21	43,71	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	569,60	570,00		
7	SINAPI	5824	-	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCEIRA FIVA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	125,33	0,00	184,13	45,75	0,50	0,00	0,00	156,66	157,00		
8	SINAPI	83362	-	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM SOLUÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICÓS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	161,27	0,00	184,13	45,75	0,50	1,00	0,00	661,91	662,00		
9	SINAPI	5835	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTERAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	160,41	61,13	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	613,15	613,00		
10	SINAPI	95631	95632	ROLLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	122,98	41,08	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	563,02	563,00		
11	SINAPI	96155	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	30,00	78,75	184,13	45,75	0,00	1,00	0,00	657,20	657,00		
12	SINAPI	91386	-	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	161,63	0,00	184,13	45,75	0,50	1,00	0,00	662,36	662,00		


 João Gonçalves de Oliveira Neto
 Engenheiro Civil
 Prefeitura Municipal de Itaituba
 RNP 1511306299



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

13	SINAPI	88830	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	1,57	0,28	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	461,02	4,61	461,00
14	SINAPI	95133		MAQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO A FRIO, AUTOPROPULIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	93,92	0,00	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	460,32	4,60	460,00
15	SINAPI	92960	92961	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SABIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	11,57	2,73	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	467,15	4,67	467,00
16	SINAPI	5678	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3. PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG. PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	93,45	35,49	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	549,05	5,49	549,00
17	SINAPI	91533	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	21,87	18,53	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	506,65	5,07	507,00
18	SINAPI	5811		CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	157,01	0,00	184,13	45,75	0,50	0,50	0,00	196,26	1,96	196,00	
19	SINAPI	5631	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_05/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	132,40	50,58	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	586,77	5,87	587,00
20	SICRO	E9655	E9655	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kw	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	184,13	45,75	184,13	45,75	0,50	0,50	0,00	287,35	2,87	287,00	
TOTAL GERAL DA MOBILIZAÇÃO																				9.324,60	

João Gonçalves de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 1511306289



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

MOBILIZAÇÃO - RECAPEAMENTO - PROCEDIMENTO PAVIMENTAÇÃO SIMPLIFICADO

Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO	
Município:	ITAITUBA
Termo de Compromisso n.º:	0252/2017
Processo n.º:	59553.000873.2017-65

Preço de Referência nas Tabelas:	
SETR - mês maio 2017 - Não Descontado	
SINAPI - mês outubro 2017 - Não Descontado	

BDI	
Composição	20,97%
Bruto	14,02%

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (Ida/Volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando velocidade média de 60km/h	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário/km (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)
											EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE		EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE				
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo			
1	SINAPI	5901	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHIP DIURNO. AF. 06/2014	Origem/Canteiro	20,00	20,00	0,50	1	1,00	158,40	33,84	186,52	48,15	0,50	0,00	0,00	48,06	2,40	48,00	
2	SINAPI	6259	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHIP DIURNO. AF. 06/2014	Origem/Canteiro	20,00	20,00	0,50	1	1,00	132,04	30,50	186,52	48,15	0,50	0,00	0,00	40,63	2,03	40,60	
3	SINAPI	89234	89235	FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHIP DIURNO. AF. 11/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	253,04	78,25	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	661,92	6,62	662,00	
4	SINAPI	96156	96158	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 846 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF. 03/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	37,94	77,01	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	658,82	6,59	659,00	
5	SINAPI	96013	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHIP DIURNO. AF. 02/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	103,34	35,12	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	554,10	5,54	554,00	
6	SINAPI	96463	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHIP DIURNO. AF. 06/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	123,23	45,73	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	580,62	5,81	581,00	
7	SINAPI	5824	-	CAMINHÃO TÓCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCEIRA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHIP DIURNO. AF. 06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	127,45	0,00	186,52	48,15	0,50	0,00	0,00	159,31	1,59	159,00	
8	SINAPI	83362	91466	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TÓCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHIP DIURNO. AF. 08/2015	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	163,39	34,98	186,52	48,15	0,50	1,00	0,00	714,26	7,14	714,00	
9	SINAPI	5835	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHIP DIURNO. AF. 11/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	162,74	63,46	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	624,95	6,25	625,00	
10	SINAPI	95631	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHIP DIURNO. AF. 11/2016	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	125,00	43,10	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	574,05	5,74	574,00	
11	SINAPI	96155	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF. 02/2017	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	32,22	80,97	186,52	48,15	0,00	1,00	0,00	668,72	6,69	669,00	
12	SINAPI	91386	-	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHIP DIURNO. AF. 06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	163,75	0,00	186,52	48,15	0,50	1,00	0,00	670,98	6,71	671,00	

Av. Maranhão s/n Bairro Bela Vista Cep : 68180-410 – Itaituba Pará.

Adilson Carlos de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
Prefeitura Municipal de Itaituba
RNP 151139628



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

13	SINAPI	88830	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHIP DIURNO. AF_10/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	1,57	0,28	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	467,00	4,67	467,00
14	SINAPI	95133	-	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPULSADA, POTÊNCIA 38 HP - CHIP DIURNO. AF_07/2016	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	96,25	0,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	466,30	4,66	466,00
15	SINAPI	92960	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHIP DIURNO. AF_12/2015	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	11,57	2,73	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	473,12	4,73	473,00
16	SINAPI	5678	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHIP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	95,96	38,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	561,30	5,61	561,00
17	SINAPI	91533	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHIP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	23,97	20,63	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	517,87	5,18	518,00
18	SINAPI	5811	-	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - CHIP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	159,13	0,00	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	198,91	1,99	199,00	
19	SINAPI	5631	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTERISAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHIP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	134,91	53,09	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	599,02	5,99	599,00
20	SICRO	E9665	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	Origem/Canteiro	100,00	100,00	2,50	1	1,00	186,52	48,15	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	293,33	2,93	293,00	
TOTAL GERAL DA MOBILIZAÇÃO																				9.532,60	

CLAUDIA MARILIA
ASSIS
ALVES:844743272
68

Assinado de forma digital
por CLAUDIA MARILIA
ASSIS ALVES:84474327268
Dados: 2018.06.01 08:52:58
-03'00'