



Prefeitura de Itaituba
SEMINFRA
Secretaria Municipal de Infraestrutura



DIRETORIA TÉCNICA

De: **SEMINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura**

Requerente: SEMINFRA - Diretoria Administrativa

LAUDO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO

O presente laudo técnico foi solicitado pela Diretoria Administrativa, com a presente finalidade de avaliação da estrada de BARREIRAS, onde visa à **recuperação de 62,30 Km de Estrada**, que consiste no estabelecimento de informações técnicas e simplificadas, buscando assegurar às obras de engenharia um uso mais prolongado e racional, e melhorando o acesso aos lotes; comunidades; e a comunidade Horizonte.

Todo esse atendimento é oriundo de solicitações dos líderes comunitários, gestor municipal e resultante da própria avaliação efetivada pelos respectivos técnicos do referido projeto.

As obras e serviços aqui propostos serão executados dentro de um padrão construtivo adotado pelo DNIT, procurando manter os princípios de praticidade, funcionalismo e economia, elaborada em conjunto por técnicos da Secretaria de Infraestrutura. Com a execução dessa obra, vislumbra-se melhorar as condições sócio-econômicas dos estabelecidos à beira e próximos dessa importante via, e que estão prevendo o rigor do período chuvoso em nossa região.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151004296-4



Prefeitura de Itaituba
SEMINFRA
Secretaria Municipal de Infraestrutura



DIRETORIA TÉCNICA

2. IDENTIFICAÇÃO

A obra está localizada no Município de Itaituba, no Estado do Pará. O trecho a ser trabalhado tem extensão de 62,30 km, e fica localizado entre a sede do município e o distrito de Barreiras, que se inicia na altura do km 6,00 da Rodovia Transamazônica sentido Itaituba/Jacareacanga.

3. JUSTIFICATIVA

No caso presente a área é carente de infraestrutura e a assistência técnica e social é incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos centros urbanos. Um dos problemas mais graves nessas localidades circunvizinhas à estrada diz respeito à insuficiência, ou quase a inexistência, de uma malha viária e pontes seguras que possam permitir efetivamente o acesso, o transporte escolar e o escoamento da produção, onde a parcela extrativista é bem representativa. No período chuvoso essa estrada fica intrafegável pela falta dessa infraestrutura adequada.

4. REALIZAÇÃO DO LAUDO

Responsável Técnico: Eng^a Civil Lana Sabryna, CREA 151604296-4.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



Prefeitura de Itaituba
SEMINFRA
Secretaria Municipal de Infraestrutura



DIRETORIA TÉCNICA


5. DATA DA VISTORIA

A vistoria técnica foi realizada na data de 05 de fevereiro de 2021.

6. OBJETIVO DA INSPEÇÃO:

A inspeção tem por objetivo avaliar as condições atuais da estrada, dos bueiros e das pontes, onde se encontram quase intrafegável devido à grande quantidade de veículos que passam diariamente, as chuvas decorrentes do período invernososo na região, que foram de grandes proporções. Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar as condições socioeconômicas dos colonos estabelecidos ao longo da estrada, e moradores de várias comunidades, que no período das chuvas enfrentam circunstâncias adversas às suas próprias subsistências, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte e comercialização de seus produtos, etc.

7. SISTEMA CONSTRUTIVO INSPECIONADO Em visita feita pela Eng^a Civil **Lana Sabryna Simões Aguiar**, para a verificação da obra de recuperação em questão, verificou-se a necessidade de restauração da via. Essa mesma estrada se trata de uma via muito movimentada por pessoas de diversas comunidades ao longo da mesma. Serão atendidas inúmeras famílias de agricultores, assim como moradores das comunidades que necessitam transitar pela mesma até a cidade de Itaituba. Várias fazendas estão localizadas no decorrer da estrada, que geram emprego e renda


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

para várias pessoas, o escoamento de produtos plantados em suas terras que precisam ser levados para cidade, mas com o estado crítico, dificultam a passagem dos mesmos. Há a emergente necessidade de recuperação da referida via como prevenção para o inverno, bem como recuperar as passagens molhadas colocando bueiros onde houver necessidade.

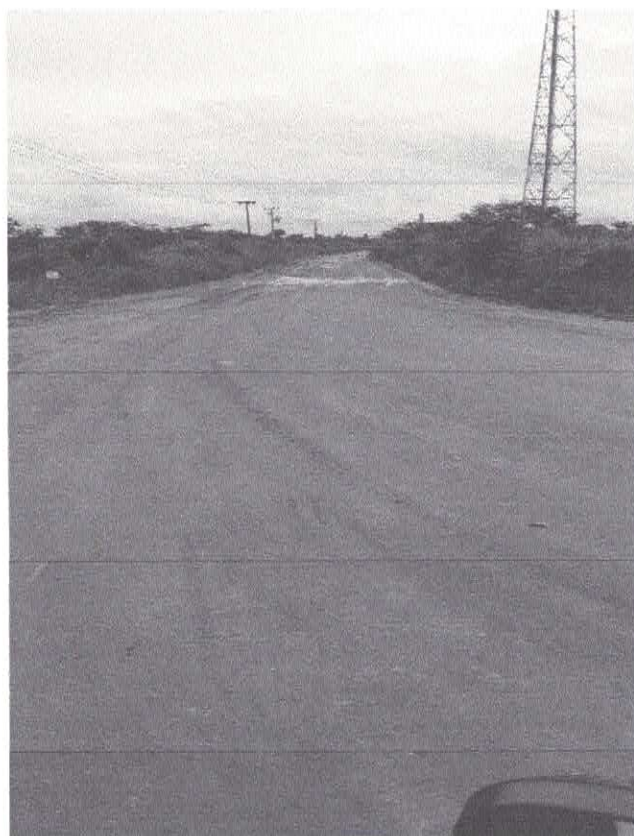



Imagem 01: Início da estrada, já se percebe bolsões d'água no leito da estrada onde irá ocasionar atoleiro no decorrer do período invernos.


Mariana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

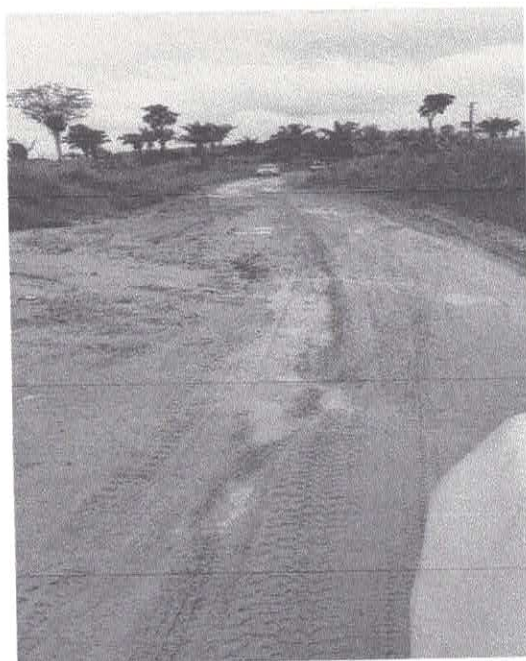


Imagem 02

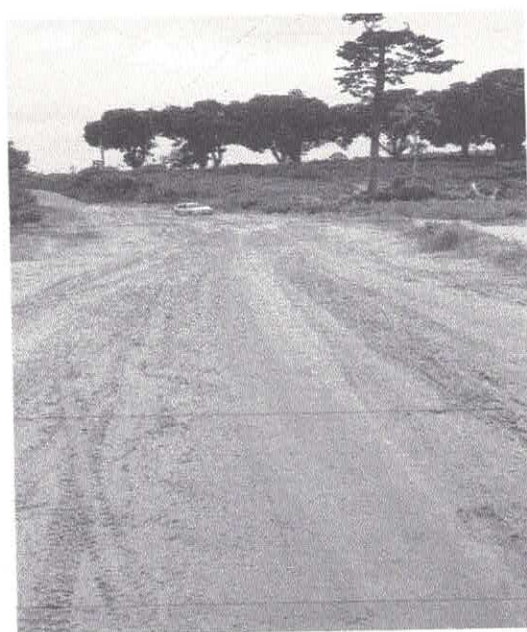


Imagem 04

Imagem 02 e 04: Na altura do km 7,90 e 11,20 esta se formando um enorme bolsão de agua no leito da pista como demonstrado na imagem 2 e 4.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

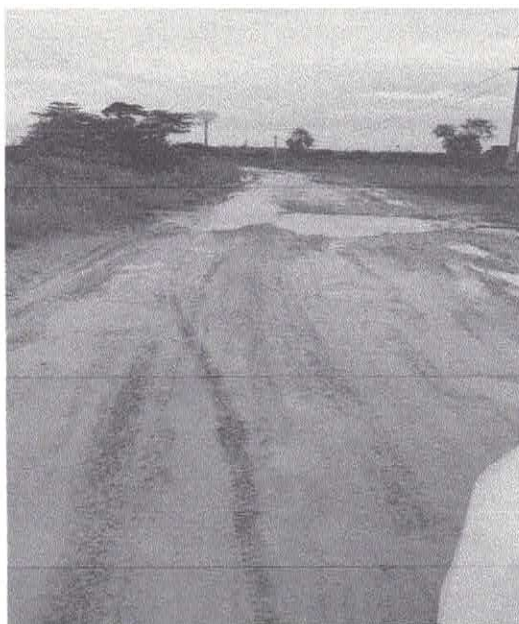


Imagem 03: Trecho com passagem de água atravessando a pista na altura do km 8,4 necessitando de uma linha de bueiro simples de 60.

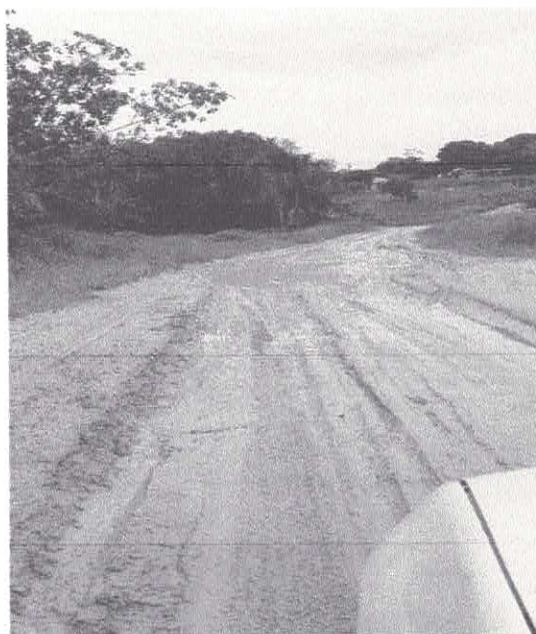


IMAGEM 06

Imagem 06: Grande atoleiro formado em trecho onde não há mais revestimento laterítico na altura do km 12,40.

DIRETORIA TÉCNICA

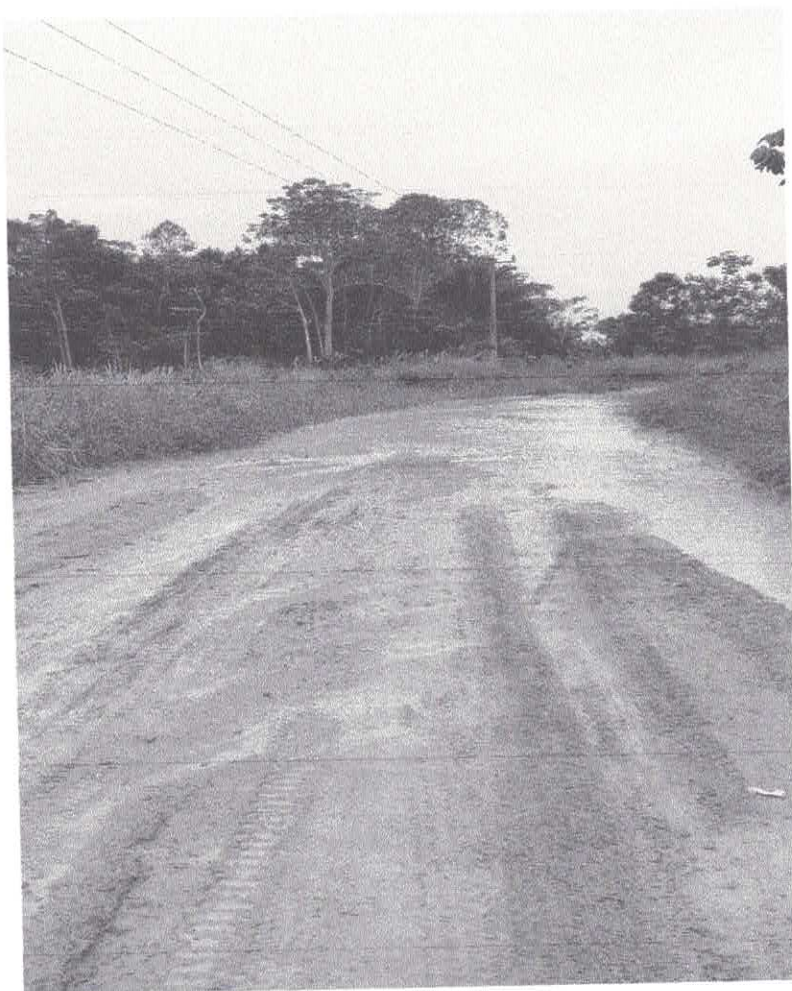


Imagem 07: Trecho necessitando elevar o leito da pista onde o rio existente está passando por cima da pista antes da cabeceira da ponte na altura do km 18,70.


Lúcia Castilho de Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

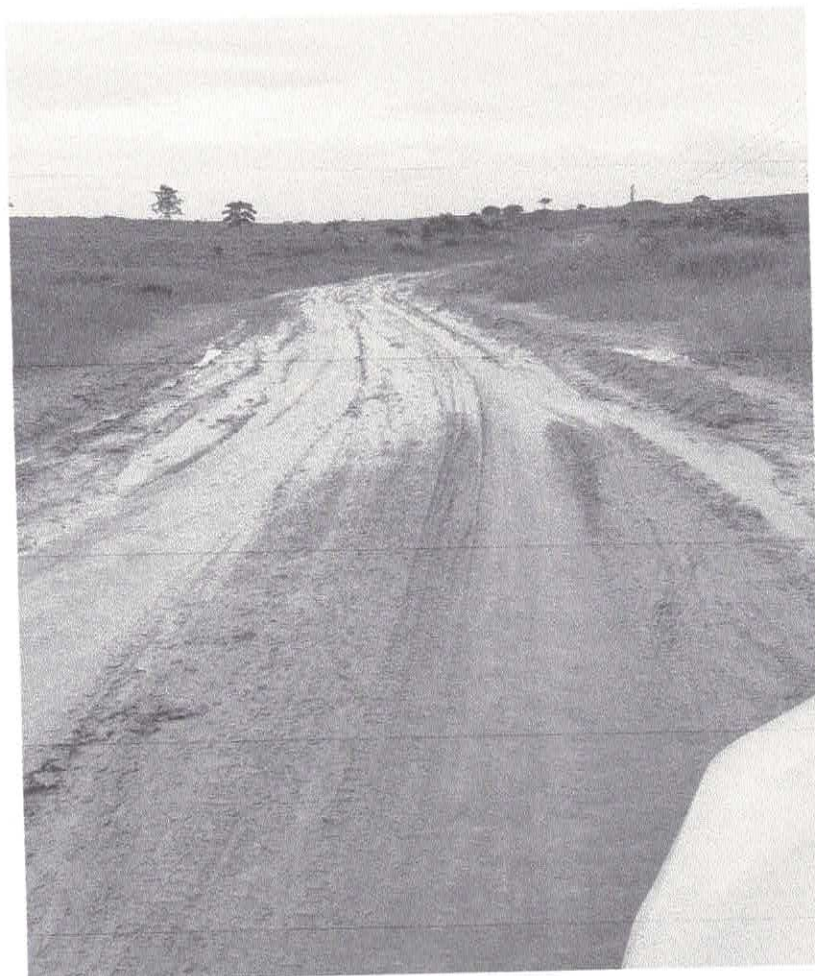


IMAGEM 08

Imagem 08 E 09: Trecho bastante critico sem revestimento formando atoleiro já no inicio do inverno amazônico na altura do km 24,50 e 29,10 como demonstrado nas imagens 8 e 9 .


Liana S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

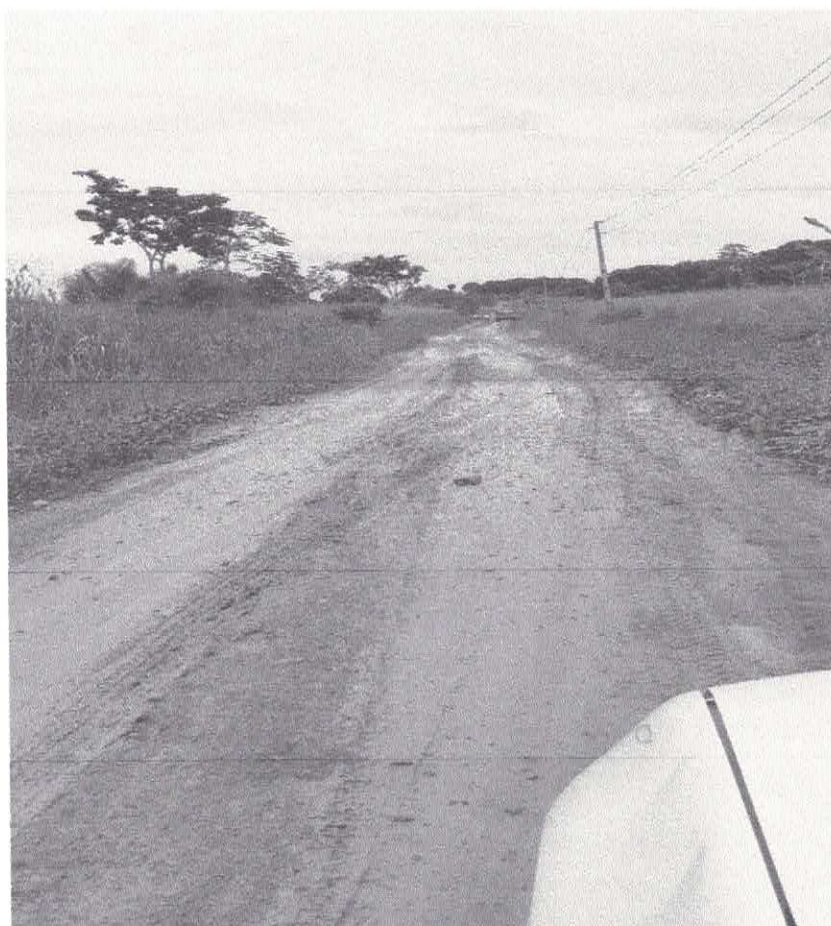

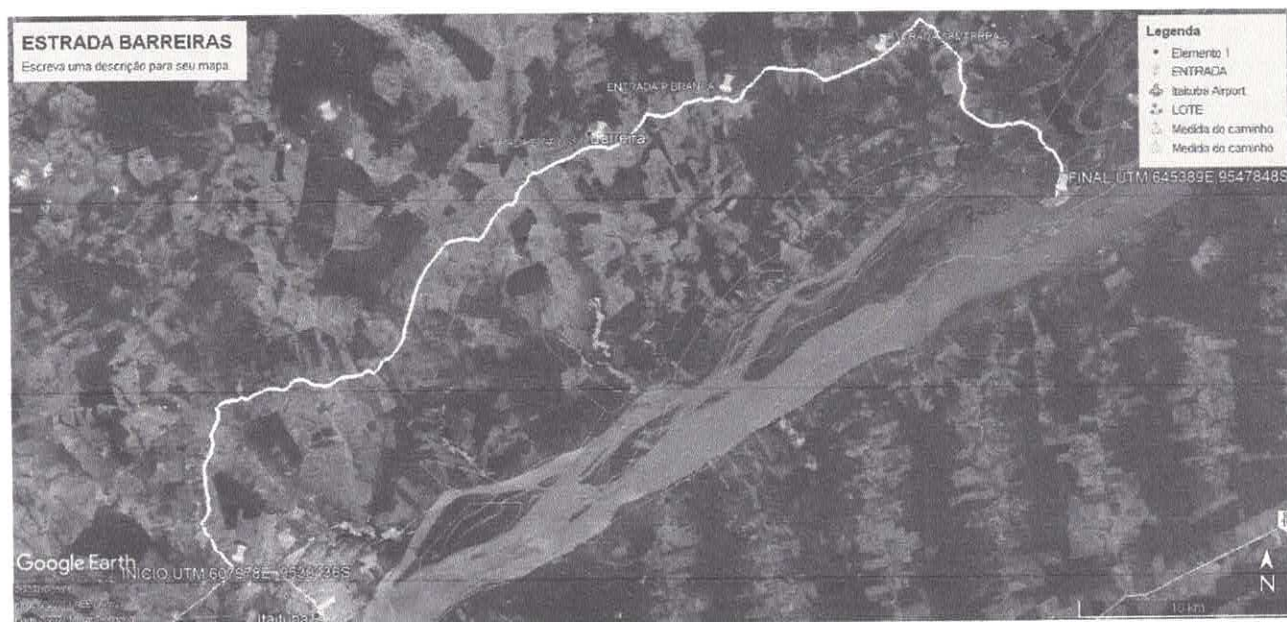


IMAGEM 09


Jane Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA




Mapa de situação da estrada de Barreiras.

8. ENCERRAMENTO

Este Laudo Técnico de Inspeção da estrada de Barreiras, contém 10 folhas impressas e numeradas, e foi elaborado pela Engenheira Civil, **Lana Sabryna Simões Aguiar**.

Itaituba, Pá - 05 de fevereiro de 2021.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
Eng^a Civil **Lana Sabryna**
CREA-PA 151604296-4



Prefeitura de Itaituba
SEMINFRA
Secretaria Municipal de Infraestrutura



Especificações Técnicas

OBRAS RODOVIÁRIAS

As especificações aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pela SEMINFRA, devendo ser aplicada apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do projeto básico, quando da execução da obra.

1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Faixa de domínio (até) ----- 15,00 m
- Faixa de desmatamento / limpeza (até) ----- 10,00 m
- Largura da pista de rolamento ----- 6,00 m
- Revestimento primário em toda extensão e largura da pista de rolamento Espessura mínima ----- 0,10 m

2 - METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

O serviço de construção da estrada será executado em conformidade com as especificações técnicas fornecidas pela SEMINFRA.

3 - INSPEÇÃO INICIAL

Considerando que os eixos estradais já foram definidos, o início dos serviços dar-se-á com uma inspeção exploratória inicial, por meio terrestre, por uma equipe técnica habilitada, oportunidade em que será procedida a avivenciação dos eixos, para uma avaliação do perfil do terreno natural.

Estando os terrenos avaliados, para execução da estrada, deverá ser procedida a locação das faixas.

Caso algum trecho apresente inviável à construção, seja pela irregularidade do relevo, ou por ocorrência de afloramento de rochas ou de drenagem natural muito intensa, será executado levantamento de variantes, visando selecionar um melhor leito para a estrada.

Nenhum serviço de desmatamento, destocamento, limpeza e de limpeza lateral será iniciado sem a expressa autorização da fiscalização.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604298-2

4 - LOCAÇÃO

A Contratada, acompanhada pela fiscalização, verificará o estaqueamento do perfil de locação, aproveitando-se os caminhamentos existentes. Caso seja necessária qualquer retificação no greide para obtenção do perfil definitivo, a correção deverá obedecer, sempre que possível, ao greide de projeto.

O greide só deverá ser alterado, preferencialmente, se as curvas não se adaptarem adequadamente ao terreno.

5 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

As árvores ou arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante deverão ser preservados.

O controle dos serviços será feito pela fiscalização mediante apreciação visual de sua qualidade.

6 - NIVELAMENTOS DO EIXO DA ESTRADA

O nivelamento do eixo da estrada será feito, pela Contratada, após a conclusão dos serviços preliminares, devendo ser entregue à fiscalização a caderneta de campo e o desenho do perfil natural, obedecendo as escalas de 1:200 na vertical e 1:2000 na horizontal.

A contratada com a participação imprescindível da fiscalização lançará o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terras a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas.

Os serviços de cortes e aterros só serão iniciados depois de concluídos os cálculos do material e estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal.

Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochas, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte.

Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil rolado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas.

O estaqueamento dos eixos das estradas será executado de 20,00 em 20,00 m, com implantação de estacas testemunhas de madeira, nas margens das plataformas, devidamente numeradas em ordem crescente e pintadas de cor, para facilitar suas identificações.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

7 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

7.1 - Locação e Nivelamento

Os serviços de locação e nivelamento serão executados pela Contratada e acompanhados pela fiscalização.

Nas posições correspondentes às estacas de locação nos dois lados da pista e à distância constante do eixo da estrada, deverão ser assentados e nivelados piquetes para o controle de cota e alinhamento.

Como revestimento primário deve-se entender aquele constituído de mistura adequada e na proporção correta de solos naturais ou artificiais, ou de ambos, que convenientemente umedecida, formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.

As jazidas de materiais para revestimento primário serão estudadas em conjunto com a fiscalização, devendo ser selecionadas de maneira a oferecer a menor distância média de transporte possível e o material mais adequado.

Esclarecemos que as jazidas de material laterítico a serem utilizadas são as previstas nas plantas de situação da malha viária, não sendo permitida a utilização de outras jazidas sem a prévia e formal autorização pela fiscalização. No caso de não constar em planta a localização dessas jazidas, a Contratada deverá fazer exploração no local, objetivando a locação de jazidas, atentando para a menor Distância Média de Transporte - DMT possível, observando sempre a DMT prevista no projeto básico, ficando condicionado o uso das jazidas à prévia e formal autorização pela Fiscalização.

7.2 - Preparo do Subleito

Para que a capa de rolamento se comporte satisfatoriamente deverá apoiar-se no subleito capaz de oferecer suporte continuamente estável.

Caso já não tenham sido pré-estabelecidas no Projeto, as jazidas para revestimento primário deverão ser identificadas e documentadas. Todos os elementos resultantes deverão ser submetidos a juízo da fiscalização.

Na construção do revestimento primário, deverão ser observados os seguintes procedimentos:

A compactação será sempre iniciada pelas bordas com a prevenção de que, nas primeiras passadas, o rolo seja apoiado metade no acostamento e metade na camada de revestimento.

Nos trechos em tangente, a compactação será feita dos bordos para o centro, em percursos eqüidistantes do eixo, os quais serão distanciados entre si de modo que cada percurso cubra metade da faixa compactada no percurso anterior.

Havendo sobrelevação nos trechos em curva, a compactação deverá progredir da borda mais baixa para a mais alta, observando o procedimento disposto no subitem anterior.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

8 - REATERRO COMPACTADO

É o serviço destinado a completar espaços vazios de valas, escavações ou cortes provenientes de construções executadas. A compactação do aterro será executada em camadas, obedecendo aos procedimentos construtivos exigidos pela fiscalização.

9 - DRENAGEM:

9.1 - Drenagem superficial (valeteamento)

Deve ser entendido como remoção, controle e encaminhamento das águas lançadas diretamente sobre a superfície de rolamento e áreas adjacentes das estradas, para protegê-las de infiltrações e preservar a sua vida útil.

No propósito de garantir uma vida útil mais prolongada das estradas, deverão ser realizados serviços de drenagem superficial do corpo estradal, de forma a não permitir a permanência de águas pluviais no leito das plataformas estradais.

Nos trechos de greides colados, deverão ser construídas valetas emissárias das massas líquidas provenientes do valeteamento lateral (popularmente conhecida como bigodes), nos locais definidos pela fiscalização.

10 - EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS

Durante a realização dos objetivos desta Especificação poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

10.1 - Exploração do terreno e locação da obra

- Teodolito - trena de aço - balizas - miras - ferramentas manuais.

10.2 - Desmatamento, destocamento E limpeza

- Pá Carregadeira - caminhão de lubrificação - ferramentas manuais.

10.3 - Nivelamento e estaqueamento dos eixos

- Nível topográfico - trena de aço - ferramentas manuais.

10.4 - Serviços de terraplenagem

- Escavadeira Hidráulica - motoniveladora - caminhão basculante - caminhão de lubrificação - caminhão irrigador - trator de pneus - rolo compactador, grade de disco - ferramentas manuais.

10.5 - Revestimento primário

- Escavadeira Hidráulica - caminhões basculantes - caminhão irrigador - caminhão de lubrificação - motoniveladora - trator agrícola - grade de disco - rolo compactador - equipamentos manuais.


Lana Saboryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

11 - QUANTITATIVOS DE VOLUMES PREVISTOS

Para a execução da obra, foram estimados os quantitativos e custos por km, encontrados em planilha anexa.

12 - MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os serviços serão medidos nas unidades estabelecidas na Planilha Orçamentária anexa, e seus pagamentos compreenderão todos os recursos utilizados na execução, tais como: materiais, mão-de-obra, transportes, equipamentos e todas as despesas diretas e indiretas incidentes, em estrita obediência às condições contratuais e legislação vigente.

13 - RECEBIMENTO DA OBRA

Ao concluir todos os serviços, a Contratada deverá comunicar, por escrito, a conclusão da obra para que a SEMINFRA possa promover a inspeção geral de todo o investimento. Mediante a aprovação dos serviços executados, será celebrado o Termo de Recebimento, circunstanciado que deverá conter a assinatura e identificação dos Técnicos da SEMINFRA e do responsável técnico da Contratada.

14 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- Boa capacidade de suporte;
- Boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos à falta de suporte, devem-se à deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos.

Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação.

Em se tratando de abertura de estradas, a locação dos eixos estradais deverá ser feita preferencialmente nos divisores de água.

O leito da vicinal deve se manter o máximo possível próximo à superfície do terreno. Os solos superficiais, que são aqueles localizados próximo à superfície, são, geralmente, melhores para receberem as estradas, principalmente por sua maior resistência à erosão. São solos também que, por sua composição granulométrica, são compactados mais facilmente. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe.

Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente.

Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel


Lina Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151834/95-6

fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se para a drenagem de superfície um abalroamento transversal de no mínimo 3 %, valetas de proteção de corte e aterro, sarjetas e descidas laterais espaçadas de no máximo 50,00 em 50,00 metros nos aclives ou declives e de 100,00 em 100,00 metros nos trechos menos movimentados.

Itaituba - Pará, 05 de fevereiro de 2021


Lana Sabryna Simões Aguiar
Eng^a Civil
CREA-PA 151604296-4

Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
PA 151604296-4

SOLICITAÇÃO DE DESPESA

() PRODUTO E/OU EQUIPAMENTO
 (X) EXECUÇÃO DE SERVIÇO E/OU OBRAS

GAB/SEMINFRA Nº 0136/2021

PARA: SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD

ÓRGÃO EMITENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 26 482 0725 1.047 - Construção, Ampliação e Recuperação de Estradas Vicinais

FINALIDADE: 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações

OBS: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL E RODOVIÁRIA PARA SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA **ESTRADA DE BARREIRAS** (CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO) QUE DÁ ACESSO AS COMUNIDADES: UNIÃO, SÃ BENEDITO, IPAUPIXUNA, NOVA VIDA, BAGASSO GROSSO, PEDRA BRANCA FILADELFIA, SEM TERRA (EM AVEIRO), MOREIRA, AMAZONIA, LIMÃO E A VILA DE BARREIRAS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA PARÁ.


CONTRATO Nº:

PREGÃO PRESENCIAL Nº:

FORNECEDOR:

ITEM	UND	QTD	DESCRIÇÃO	PREÇO UNIT	VLR
1	SERVIÇO	1	SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE 62,30 KM DE ESTRADA VICINAL		

Requisitante. Itaituba, Pará - / /2021


José Alcir Oliveira da Silva
 Decreto Municipal nº 0069/2017
 Diretor Administrativo

Autorizado. Itaituba, Pará - / /2021

Orismar Pereira Gomes
 Decreto Municipal nº 014/2021
 Secretário Municipal de Infraestrutura

MEMORIAL DESCRITIVO

Local: Estrada Vicinal no município de Itaituba - Pará

Extensão: 62.300 metros

Largura: 6,00

O presente memorial visa estabelecer os pontos, materiais a serem utilizados para melhoria da estrada vicinal do município e serviços, através da terraplenagem e revestimento primário do leito estradal. Os serviços serão executados na estrada de **Barreiras**, iniciando na altura do km 6,00 da Rodovia Transamazônica até o km 62,30 na vila de Barreiras.

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Para execução do revestimento primário, será necessário, fazer a limpeza lateral da pista e regularização do leito estradal através de motoniveladora, com limpeza da plataforma, retirando solo mole (atoleiros) e erosões que estão se formando no início do inverno amazônico, fazendo inclusive a abertura da caixa na largura de 6,00m, quando for o caso, perfazendo um total de 373.800,00 m².

As enxurradas deverão ser retiradas e quando for o caso construir redutores de velocidade com finalidade de desviar as águas pluviais do leito da estrada.

Será feito a seleção do material bem homogêneo para revestimento, retirada do cascalho com pá carregadeira, umedecimento ou secagem, lançamento no leito da estrada através de caminhões basculantes, espalhamento com motoniveladora e compactação do mesmo, até que atinja a espessura projetada de 0,10m.

Há muitos trechos que estão virando atoleiros agora no início do período invernal, é necessário elevar o greide com aterro para evitar que as chuvas do período estraguem fazendo atoleiro com facilidade.

Ao longo da estrada existe pontos com passagem de água sobre a pista onde há a necessidade de fazer a colocação de bueiros.

Quando do desmatamento da área da jazida para retirada do cascalho, não será permitido, nem o uso de queimadas para limpeza da área.

Para execução dos serviços, será necessário o uso de motoniveladora, pá carregadeira, escavadeira hidráulica,

compactador, caminhões basculantes e caminhão pipa com seus respectivos operadores, motoristas e auxiliares.


O material para aterro e revestimento primário será retirado de jazidas existentes na lateral da estrada sem agredir o meio ambiente e sem ônus para a execução dos serviços e o revestimento primário será retirado de jazidas já existentes a uma distancia media de 3,00 km.

O revestimento primário será constituído de cascalho e será colocado 37.380 m³, e será executado de acordo com a especificação do edital.

Serão observados os cuidados para preservação ambiental, evitando o tráfego de veículos e máquinas fora do leito estradal, para não causar danos à vegetação bem como interferência à drenagem natural. Não será permitido acumulo de cascalho na pista no período noturno, sem o espalhamento do mesmo de um dia para o outro, como forma de prevenção de acidentes.

Descrição do trecho a ser trabalhado:

- A Estrada de Barreiras inicia-se na rodovia Transamazonica na altura do km 6,00, lado direito sentido Itaituba / Jacareacanga Coordenadas em UTM 607978E, 9530436S, e finalizando na vila de Barreiras Coordenadas em UTB 645389E, 9547848S perfazendo um total de 62,30km.
- A Estrada de Barreiras esta necessitando de recuperação antes de intensificar o período chuvoso. O início do inverno está deixando a estrada com muitas erosões e bolsões d'água no leito estradal como mostra o laudo que acompanha este projeto, desta forma temos que fazer a recuperação urgente.
- **Serviços a serem executados:** Fazer a limpeza lateral de três metros nas duas laterais da pista em toda extensão da estrada retirando a vegetação que já encobre boa parte da pista em diversos trechos.
 - Elevar o greide da pista em quase toda a extensão, evitando os atoleiros que estão se formando como mostra as fotos no laudo de vistoria.
 - Na altura do km 9,90 e 20,40 há pequenos córregos em que a água atravessa a pista de rolagem criando grandes bolsões d'água e consequentemente virando atoleiros. Em virtude do exposto, fazer assentamento de bueiros com boca de contenção e elevar o aterro.
 - Em toda extensão da estrada há diversas ladeiras sem revestimento laterítico onde desta forma impossibilita a trafegabilidade de carros, em virtude do exposto, fazer o revestimento adequado com uma perfeita compactação e fazer as saídas d'água para evitar futuras erosões.


Jana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

-Executar o revestimento laterico com a espessura de 10 cm em toda extensão da estrada usando todos os equipamentos necessários deixando um serviço de qualidade com a compactação exigida pelas normas do DNIT.

- Regularização e preparo do leito = 373.380,00m²
Revestimento com material de revestimento (0,10cm) = 37.380,00 m³
Escavação de material de revestimento = 37.380,00 m³
Espalhamento de material de revestimento = 373.800,00 m²
Compactação de material do revestimento = 37.380,00 m³
Construção de BSTC Ø60 = 1 unidade de 12 metros
Construção de Boca de Contenção de BSTC Ø60 = 2 unidades

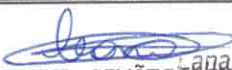
Após os serviços, a pista de rolamento deverá apresentar um bom aspecto, com boas condições de rolamento, apresentando conforto ao trânsito dos veículos.

Itaituba - Pará, 05 de fevereiro de 2021.


Lana Sabryna Simões Aguiar
Eng^a Civil
CREA-PA 151604296-4

RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS							PLANILHA DE QNT E CUSTOS
REF:sinapi 12/2020 sedop 04/2020		PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS				BDI 29,90%	Data: 05/02/2021
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
1.0		RECUPERAÇÃO DA ESTRADA DE BARREIRAS - UTM Inicial 607978, 9530436 - Final 645389, 9547848.					
1.1		MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO E PLACA DE OBRA:	-	-	-	-	27.492,00
1.1.1	93207	Instalação do canteiro em chapa de madeira	M²	24,00	841,56	1.093,19	26.236,56
1.1.2	SEDOP 011340	Placa de obra em lona com plotagem de grafica (2,00x3,00)	M²	6,00	161,08	209,24	1.255,44
1.2		DESMATAMENTO E LIMPEZA:	-	-	-	-	115.878,00
1.2.1	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas arvores	M²	373.800,00	0,24	0,31	115.878,00
1.3		TERRAPLANAGEM:	-	-	-	-	857.497,20
1.3.1	101121	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M³	37.380,00	2,57	3,34	124.849,20
1.3.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	373.800,00	0,07	0,09	33.642,00
1.3.3	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M²	373.800,00	1,44	1,87	699.006,00
1.4		OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS	-	-	-	-	5.489,26
1.4.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	12	149,72	194,49	2.333,88
1.4.2	73856/2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO = 0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UND	2	1.214,54	1.577,69	3.155,38
1.5		REVESTIMENTO PRIMARIO (Espessura 10,0cm)	-	-	-	-	1.054.957,05
1.5.1	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M³	37.380,00	2,20	2,86	106.906,80
1.5.2	100940	Transporte com caminhão basculante de 18m³ - DMT = 3,0 km	M³/KM	140.175,00	3,26	4,23	592.940,25
1.5.3	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	373.800,00	0,07	0,09	33.642,00
1.5.4	100577	Regularização e compactação de solo	M³	373.800,00	0,66	0,86	321.468,00
TOTAL							2.061.313,51
CUSTO / KM							53.263,91

Itaituba - Pa, 05 de fevereiro de 2021


LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR
 Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4
 Engenheira Civil
 CREA - PA 151604296-4

RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS											
REF:sinapi 12/2020 sedop 04/2020		CRONOGRAMA FÍSICO - FINACEIRO DETALHADO									
		Data: 05/02/2021									
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO p/ 04 MESES	30 Dias	60	90	120	TOTAL PARCIAL
RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BARREIRAS											
1.0											
1.1		MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO E PLACA DE OBRA:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1	93207	Instalação do canteiro em chapa de madeira	M²	24,00	1.093,19	100%	26.236,56	-	-	-	100%
1.1.2	SEDOP 011340	Placa de obra em lona com plotagem de grafica(2,00x3,00)	M²	6,00	209,24	100%	1.255,44	-	-	-	100%
1.2		DESMATAMENTO E LIMPEZA:	-	-	-	-	-	-	-	-	1.255,44
1.2.1	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas arvores	M²	373.800,00	0,31	100%	69.526,80	40%	-	-	100%
		TERRAPLANAGEM:									115.878,00
1.3.1	101121	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) . AF_07/2020	M³	37.380,00	3,34	100%	49.939,68	30%	37.454,76	-	100%
1.3.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	373.800,00	0,09	100%	13.456,80	30%	10.092,60	-	100%
1.3.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M²	373.800,00	1,87	100%	279.602,40	30%	209.701,80	-	100%
1.4		OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	12,00	194,49	100%	2.333,88	-	-	-	100%
											2.333,88

RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS												
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DETALHADO												
Data: 05/02/2021												
REF: sinapi 12/2020 sedop 04/2020		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DETALHADO										
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 04 MESES	30 Dias	60	90	120	TOTAL PARCIAL	
1.4.2	73856/2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UND	2,00	1.577,69	100%	100%				100%	
						3.155,38	3.155,38				3.155,38	
1.5		REVESTIMENTO PRIMARIO (Espessura 10,0cm)	-	-	-	-	-				-	
1.5.1	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M³	37.380,00	2,86	100%	15%	25%	25%	35%	100%	
1.5.2	100940	Transporte com caminhao basculante de 19m³ - DMT = 3,0 km	M³/KM	140.175,00	4,23	100%	15%	25%	25%	35%	100%	
1.5.3	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	373.800,00	0,09	100%	15%	25%	25%	35%	100%	
1.5.4	100577	Regularização e compactação de solo	M²	373.800,00	0,86	100%	15%	25%	25%	35%	100%	
						321.468,00	48.220,20	80.367,00	80.367,00	112.513,80	321.468,00	
						2.061.313,51	603.750,50	567.339,62	520.988,42	369.234,97	2.061.313,51	
						-	603.750,50	1.171.090,12	1.692.078,54	2.061.313,51	-	
						-	29,29%	27,52%	25,27%	17,91%	-	
						-	29,29%	56,81%	82,09%	100,00%	-	

Itaituba - Pa, 05 de fevereiro de 2021

Lana Sabryna S. Aguiar
 Lana Sabryna S. Aguiar
 Engenheira Civil
 LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR
 Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - PA
 Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - PA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA DATA DA EXPEDIÇÃO: 05/02/2021

OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS

LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS

TABELA
SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO
SEDOP ABRIL/2020

1.1.1 93207 - Instalação do canteiro em chapa de madeira - m²

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3080 FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	0,0578000	45,00	2,60
3097 FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	SINAPI	CJ	0,0385000	50,38	1,93
10886 EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	UN	0,0193000	159,68	3,08
10891 EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	0,0193000	154,42	2,98
11587 FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	0,9938000	58,30	57,93
86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,0385000	346,52	13,34
86934 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,0193000	248,55	4,79
86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,0385000	169,59	6,52
87548 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,0385000	23,23	0,89
87877 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,2047000	7,68	1,57
88487 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	4,4976000	10,54	47,40
89168 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,1023000	70,28	7,18
89171 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,0806000	39,25	3,16

Lana Sobryna S. Aguiar
Engenheira Civil
COTA - PA 454614708-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	0,2047000	34,24	7,00
89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0385000	20,33	0,78
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,1388000	14,08	1,95
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,1253000	20,94	2,62
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,1472000	40,71	5,99
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0771000	7,22	0,55
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0578000	5,31	0,30
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0193000	8,14	0,15
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0578000	28,11	1,62
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0578000	14,82	0,85
89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0385000	30,13	1,16
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,0964000	100,20	9,65
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,1002000	9,27	0,92
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,1002000	9,81	0,98

Lana Sônia S. Aquino
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,0385000	260,76	10,03
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,0578000	283,20	16,36
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,5300000	1,99	1,05
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	1,7344000	1,01	1,75
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,0324000	353,15	11,44
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,5300000	6,19	3,28
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,7344000	7,16	12,41
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,1927000	8,96	1,72
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,4165000	1,84	2,60
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	3,4689000	2,65	9,19
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,0235000	4,28	8,66
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,1734000	7,44	1,29
91945	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,0578000	7,30	0,42
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,0771000	21,00	1,61
92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,1542000	33,73	5,20
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,1349000	35,04	4,72
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,3621000	17,33	23,60

Lana Sabrina S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,1927000	9,70	1,86
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,0233000	59,57	1,38
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,3621000	54,16	73,77
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,0289000	587,96	16,99
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,0054000	15,10	0,08
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,3559000	25,18	34,14
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,2891000	16,45	4,75
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,1349000	9,91	1,33
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,0385000	65,42	2,51
96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,0060000	36,12	0,21
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,1156000	90,61	10,47
97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,0771000	85,05	6,55
97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,0385000	17,18	0,66
97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,0385000	18,69	0,71
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,0385000	142,65	5,49
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,0193000	362,97	7,00
98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	0,6167000	6,66	4,10
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,2979000	105,20	31,33

Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,3429000	107,53	36,87
98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,1581000	91,34	14,44
98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,1820000	93,00	16,92
3445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,4654000	128,04	59,58
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,3629000	165,98	60,23
98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,2470000	108,71	26,85
98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,1926000	138,15	26,60
100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	UN	0,0193000	24,97	0,48
100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,0964000	713,50	68,78
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,0239000	677,16	16,18
101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,0193000	234,15	4,51
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,1734000	20,64	3,57
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI					841,56	
1.1.2 11340 - Placa de obra em lona com plotagem de grafica(2,00x3,00) - m²						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00281 Pernamanta 3" x 2" 4 m - madeira branca		SEDOP	DZ	0,4100000	145	59,45
D00475 Lona com plotagem de gráfica		SEDOP	M2	1,0000000	87,5	87,5
D00084 Pregos 1 1/2"x13		SEDOP	KG	0,1000000	9,55	0,96
280013 CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDOP	H	0,4000000	18,29	7,32
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDOP	H	0,4000000	14,62	5,85
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI					161,08	
1.2.1 98525 - Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas arvores - M²						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,0030000	15,06	0,04

Lana Gabriela S. Aguiar
Engenheira Civil



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	DATA DA EXPEDIÇÃO:	05/02/2021
-------------------------------------	--------------------	------------

OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS

LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0030000	18,31	0,05
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0024000	40,96	0,09
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0006000	114,43	0,06
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						0,24

1.3.1 101121 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020 - m³

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0092000	158,43	1,45
5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0157000	47,87	0,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0249000	15,06	0,37
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	2,57

1.3.2 100575 - REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M) - m²

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0001000	143,79	0,01
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0010000	51,34	0,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0010000	15,06	0,01
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	0,07

1.3.3 100576 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 - M²

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	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	SINAPI	CHP	0,0010000	182,46	0,18
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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0070000	35,88	0,25
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0001000	143,79	0,01
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0080000	51,34	0,41
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,0020000	128,57	0,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0080000	15,06	0,12

Lana S. S. S. S. S.
Engenheira Civil
CREA - PA 15100/2011



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021	
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS							
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS					TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,0060000	37,18	0,22	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						1,44	
1.4.1 92212 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015- M							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1050000	121,89	12,79	
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2210000	49,25	10,88	
7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	SINAPI	M	1,0300000	96,00	98,88	
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4930000	18,82	9,27	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,9860000	15,06	14,84	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0050000	612,91	3,06	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						149,72	
1.4.2. 73856/2 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE. - UND							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	SINAPI	M3	0,5910000	421,22	248,94	
92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	5,2000000	146,00	759,20	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,6560000	59,57	39,07	
101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M3	13,5600000	12,34	167,33	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						1214,54	
1.5.1 101118 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 - m³							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0251000	15,06	0,37	
88843	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,0093000	126,84	1,17	
88844	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,0158000	42,07	0,66	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						2,20	
1.5.2 100940 - Transporte com caminhão basculante de 18m³ - DMT = 3,0 km - m³/km							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,0139000	215,73	2,99	


Lana Sabrina S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-6



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021	
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 62,30 KM DA ESTRADA DE BARREIRAS							
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS					TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,0060000	45,79	0,27	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						3,26	
1.5.4 100577 - Regularização e compactação de solo - m³							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5901	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	SINAPI	CHP	0,0010000	182,46	0,18	
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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0020000	35,88	0,07	
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0001000	143,79	0,01	
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0030000	51,34	0,15	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0030000	15,06	0,04	
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,0010000	124,02	0,12	
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 - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,0020000	49,22	0,09	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						0,66	


LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR
Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4
CREA - PA 151604296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



OBRA: **CENTRO DE REFERENCIA EM SAÚDE**
TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
GESTOR: Valmir Climaco de Aguiar
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE BARREIRAS

Cálculo do BDI

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

DEMONSTRATIVO BDI

ITENS		SIGLAS	VALORES
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	3,43%
SEGURO E GARANTIA		SG	0,28%
RISCO		R	1,00%
DESPESAS FINANCEIRAS		DF	0,94%
LUCRO		L	6,74%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		5,00%
	CPRB (INSS)		4,50%
TAXA TOTAL DE IMPOSTO		I	13,15%

BDI	29,90%
------------	---------------

LIMITE RECOMENDADOS	
INFERIOR	SUPERIOR
3,43%	6,71%
0,28%	0,75%
1,00%	1,74%
0,94%	1,17%
6,74%	9,40%
VARIÁVEL	

20,76%	30,00%
--------	--------

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

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

Itaituba - Pa, 05 de fevereiro de 2021


LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR
Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4




REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

DECLARAÇÃO DATA BASE DO ORÇAMENTO

Declaro, para os fins que se tornam necessários, que as referencias bases utilizadas no orçamento de preços da Estrada de Barreiras foram as planilhas SINAPI referente ao mês de dezembro de 2020 e SEDOP abril de 2020.

Itaituba-Pa, 05 de fevereiro de 2020


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
Lana Sabryna S. Aguiar PA 151604296-4
Engenheira Civil Crea- Pa Nº 151604296-4