



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 NOVA OLINDA, onde visa à **recuperação de 32,30 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 Nova Olinda e Califórnia.

Todo esse atendimento é oriundo de solicitações dos líderes comunitários, do 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 151604295-4



DIRETORIA TÉCNICA

2. IDENTIFICAÇÃO

A obra está localizada no Município de Itaituba, no Estado do Pará. O trecho a ser trabalhado tem extensão de 32,30 km, e tem seu início na Rodovia Transamazônica, que se inicia na altura do km 28,00 no sentido Itaituba / Jacareacanga, lado direito.

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 e agricultura familiar 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.

5. DATA DA VISTORIA

A vistoria técnica foi realizada na data de 08 de fevereiro de 2021.

Lana Sabryna Aguiar
Engenheira Civil
CREA-PA 151604296-4



DIRETORIA TÉCNICA

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 invernosso 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 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, dos bueiros que estão no decorrer do seu trajeto, onde estão muito danificadas, dificultando a passagem das pessoas. Essa mesma estrada se trata de uma via muito movimentada por pessoas de duas grandes 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 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.

Lana Sabryna S. Aguiar
Eng^a Civil
CREA - PA 01/14296-0

DIRETORIA TÉCNICA

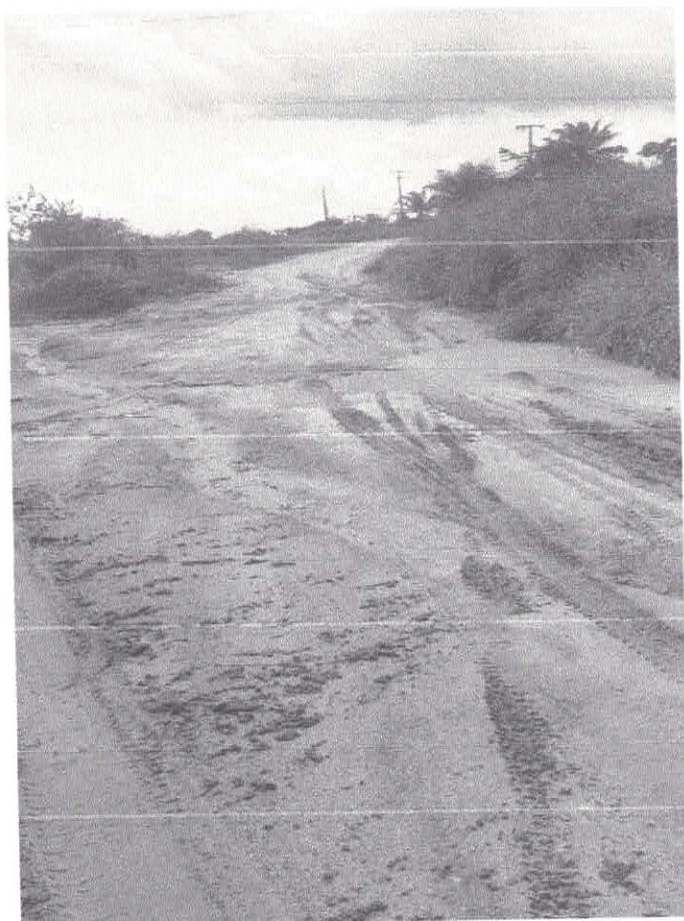


IMAGEM 01

Imagem 01: Início da estrada na confluência com a Rodovia Transamazônica.


CREA - PA 151804296-4

DIRETORIA TÉCNICA

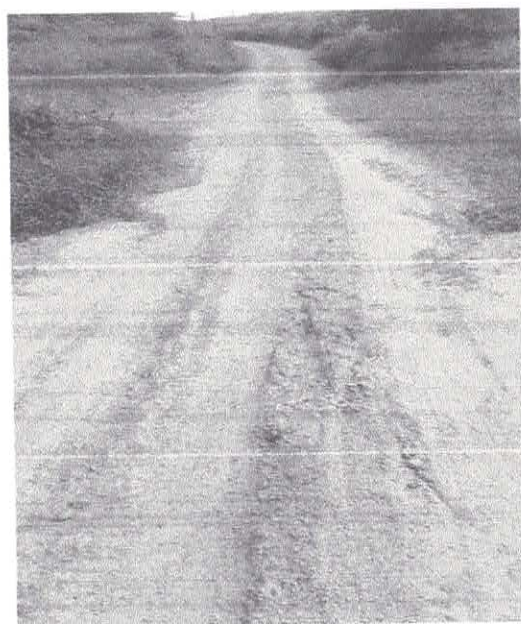


IMAGEM 02

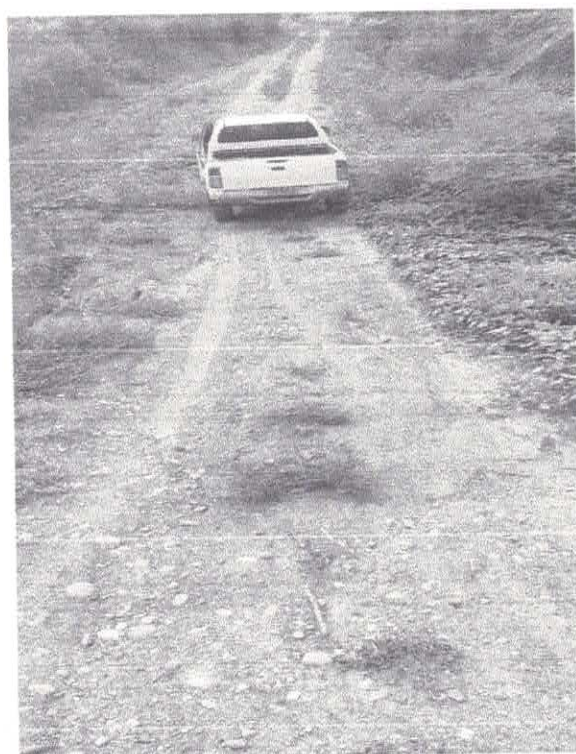


IMAGEM 17

Imagem 02 e 17: Na altura do km 2,80 e 28,20 há a necessidade de colocação de bueiro simples de 600 mm.

DIRETORIA TÉCNICA

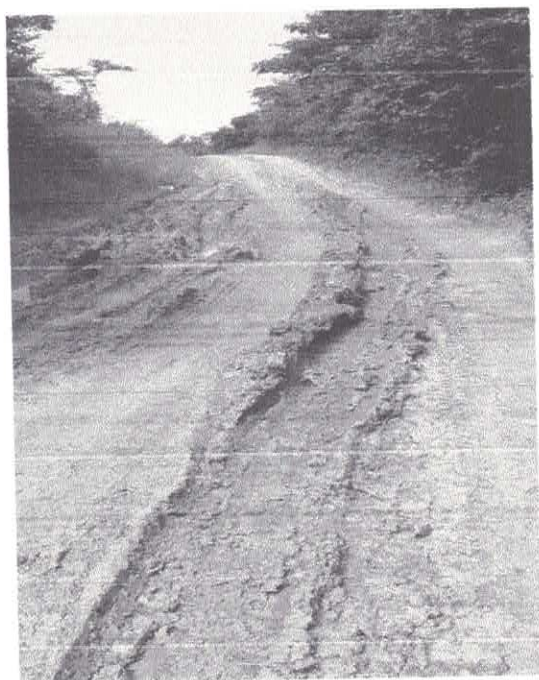


IMAGEM 03



IMAGEM 06

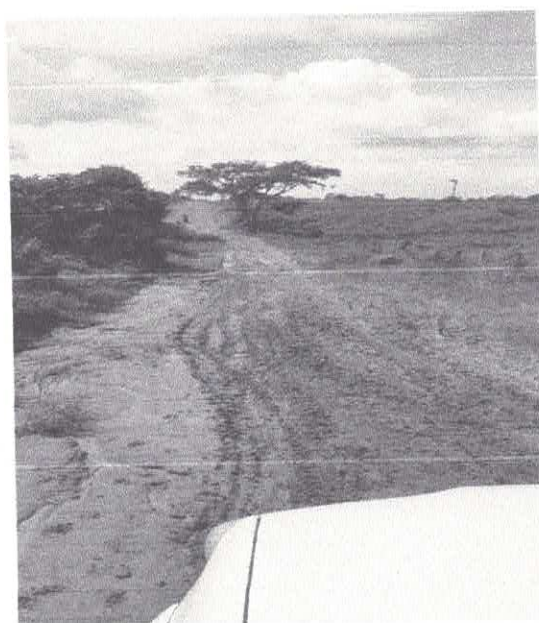


IMAGEM 07

Imagem 03, 06 e 07: Trechos na altura do km 5,90, 13,70 e 14,60 estão com o leito estradal comprometidos com atoleiros e a vegetação encobrindo a pista retendo as águas dificultando a trafegabilidade.

DIRETORIA TÉCNICA

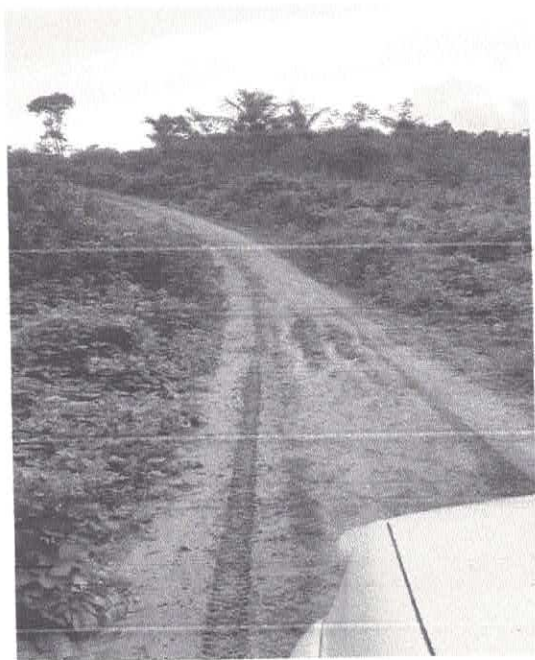


IMAGEM 14

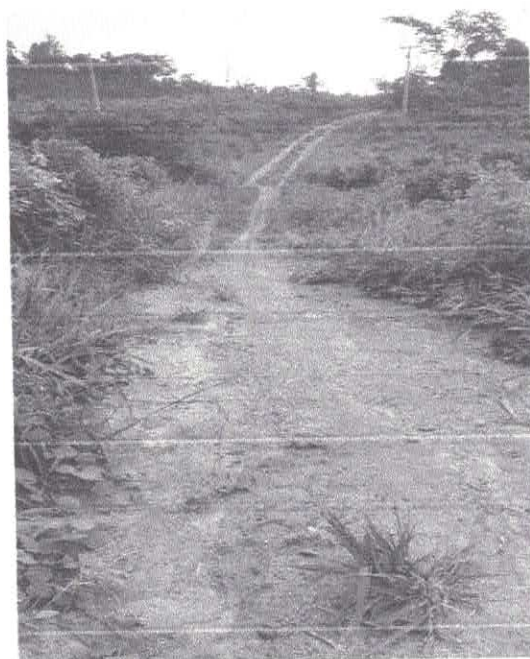


IMAGEM 15



IMAGEM 16

Imagem 14, 15 e 16: Trechos na altura do km 24,00, 26,30 e 27,80 estão com o leito da estrada encoberto com vegetação dificultando o escoamento das águas.

DIRETORIA TÉCNICA



IMAGEM 11

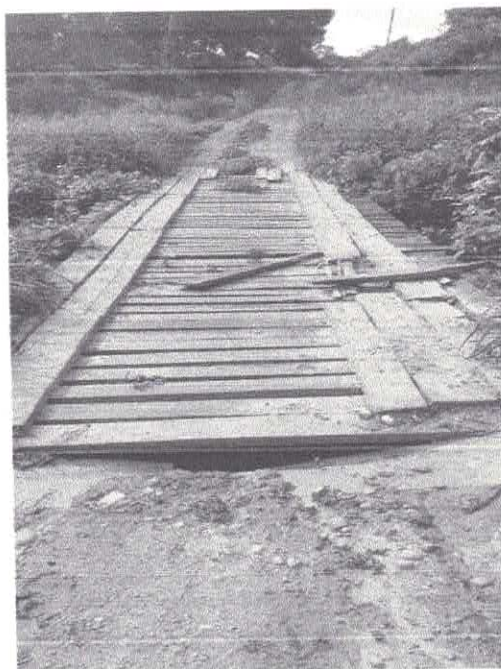


IMAGEM 13



IMAGEM 18

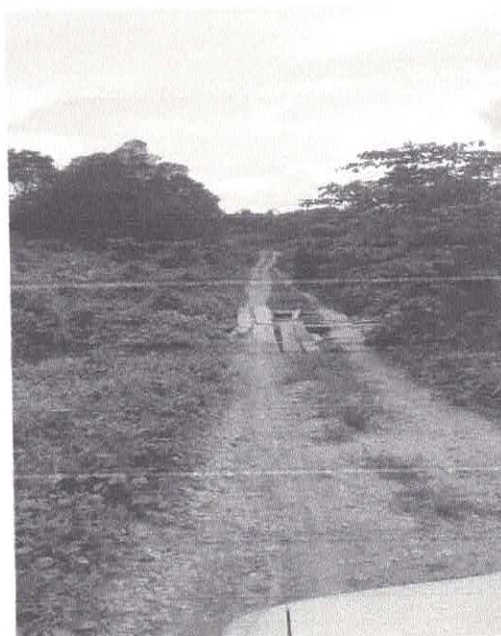
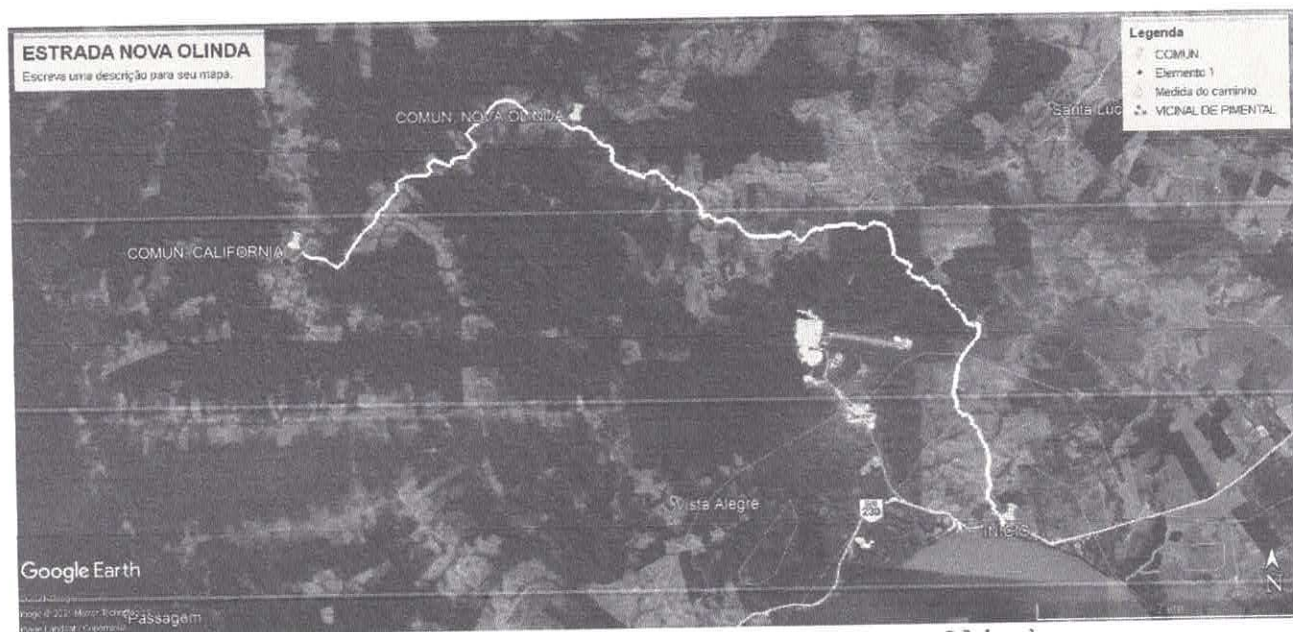


IMAGEM 19

Imagem 11, 13, 18 e 19: Pontes na altura do km 20,70, 21,20, 30,20 e 31,20 necessitam de serem reconstruídas para dá uma boa trafegabilidade na estrada.

DIRETORIA TÉCNICA




Mapa de situação da estrada Nova Olinda.

8. ENCERRAMENTO

Este Laudo Técnico de Inspeção da estrada Nova Olinda, contém 9 folhas impressas e numeradas, e foi elaborado pela Engenheira Civil, **Lana Sabryna Simões Aguiar**.

Itaituba, Pá - 08 de fevereiro de 2021.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA-PA 151604296-4
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 aviventação 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 
Engenheira Civil
CREA - PA 151604256-4

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.


Engenheira Civil
TSCA - 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.

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 (valetamento)

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 valetamento 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 - GPS - bússola - trena de aço - balizas - miras - ferramentas manuais.

10.2 - Desmatamento, destocamento E limpeza

- Pá Carregadeira - Moto-serra - 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.

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

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, 08 de fevereiro de 2021


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

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

MEMORIAL DESCRITIVO

Local: Estrada Vicinal no município de Itaituba - Pará

Extensão: 32.300,00m

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 **Nova OLinda**, iniciando na altura do km 28,00 da Rodovia Transamazônica até o km 32,30 na comunidade California.

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 inverno, fazendo inclusive a abertura da caixa na largura de 6,00m, quando for o caso, perfazendo um total de 193.800,00 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 homogeneizado 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 invernos, 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,


Lana Saityna S. Aguiar
Engenheira Civil
CRCA - PA 151604255-7

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 existente a uma distancias medias de 5,00 km.

O revestimento primário será constituído de cascalho e será colocado 121.125 m^3 , 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 Nova Olinda inicia-se na Rodovia Transamazonica na altura do km 28,00, lado esquerdo, de Coordenadas UTM "590206E, 9519192s", e finalizando na comunidade California de Coordenada UTM "572044e, 9526729s" perfazendo um total de 32,30km.
- A Estrada Nova Olinda esta necessitando de recuperação antes de intensificar o período chuvoso. O início do inverno está deixando a estrada com muitas erosões 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 devistoria.
 - Na altura do km 2,80 e 28,20 há duas passages de agua onde não há tubulação em concreto, sendo usado tora de madeira ocada para a passagem da agua. Em virtude do exposto, fazer assentamento de bueiros com boca de contenção e elevar o aterro satisfatoriamente.
 - 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.

Lana S. Silva
Engenheira Civil
CREA - PA 151804256

- Em vários trechos há a necessidade de refazer todo o leito da estrada eliminando os atoleiros e elevar o aterro fazendo toda a base com revestimento laterítico.


- Executar o revestimento laterítico 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.

- Na altura do km 20,70, 21,20, 30,20 e 31,20 existem pontes em madeira deterioradas pelo tempo e as mesmas não suportam mais o fráfego de veículos pesados. Desta forma há a necessidade de recuperação das mesmas.

- Regularização e preparo do leito = 193.800m^2
Revestimento com material de revestimento (0,10cm) = $19.380,00\text{ m}^3$
Escavação de material de revestimento = $19.380,00\text{ m}^3$
Espalhamento de material de revestimento = $193.800,00\text{ m}^2$
Compactação de material do revestimento = $19.380,00\text{ m}^3$
Construção de BSTC Ø60 = 2 unidade de 12 metros
Construção de Boca de Contenção de BSTC Ø60 = 4 unidades
Reconstrução de ponte em madeira de lei - 4 unidades, total de 52 ml.

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, 08 de fevereiro de 2021.


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



RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA							PLANILHA DE QNT E CUSTOS
REF: sinapi 12/2020 sedop 04/2020		PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS				BDI 29,90%	Data: 30/01/2021
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
1.0		RECUPERAÇÃO DA ESTRADA NOVA OLINDA - UTM Inicial 590206E, 9519192S - Final 572044E, 9526729S.					
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 GRAFICA (2,00x3,00)	M²	6,00	161,08	209,24	1.255,44
1.2		DESMATAMENTO E LIMPEZA:	-	-	-	-	60.078,00
1.2.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES	M²	193.800,00	0,24	0,31	60.078,00
1.3		TERRAPLANAGEM:					444.577,20
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	19.380,00	2,57	3,34	64.729,20
1.3.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	193.800,00	0,07	0,09	17.442,00
1.3.3	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M²	193.800,00	1,44	1,87	362.406,00
1.4		OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS	-	-	-	-	241.603,70
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	22	149,72	194,49	4.278,78
1.4.2	73856/2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO = 0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UND	4	1.214,54	1.577,69	6.310,76
1.4.3	COMPOSIÇÃO LOCAL	RECONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI, COM FUNDAÇÃO EM ESTACA CRAVADA.	ML	52	3.420,00	4.442,58	231.014,16
1.5		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (Espessura 10,0cm)	-	-	-	-	751.895,55
1.5.1	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M³	19.380,00	2,20	2,86	55.426,80
1.5.2	100940	Transporte com caminhão basculante de 18m³ - DMT = 3,0 km	M³/KM	121.125,00	3,26	4,23	512.358,75



RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA							PLANILHA DE QNT E CUSTOS
REF:sinapi 12/2020 sedop 04/2020		PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS				BDI 29,90%	Data: 30/01/2021
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
1.5.3	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	193.800,00	0,07	0,09	17.442,00
1.5.4	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO	M²	193.800,00	0,66	0,86	166.668,00
TOTAL							1.525.646,45
CUSTO / KM							39.422,39

Itaituba - Pa, 08 de fevereiro de 2021


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CPF nº 151604296-4
Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - PA

RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DETALHADO

REF: sinapi
12/2020
sedop
04/2020

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO										Data: 08/02/2021	
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 04 MÊSES	30 Dias	60	90	120	TOTAL PARCIAL
1.0		RECUPERAÇÃO DA ESTRADA NOVA OLINDA									
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%	100%	-	-	-	100%
1.1.2	SEDOP 011340	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRAFICA (2,00x3,00)	M²	6,00	209,24	100%	100%	-	-	-	100%
1.2		DESMATAMENTO E LIMPEZA:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES	M²	193.800,00	0,31	100%	50%	50%	0%	0%	100%
		TERRAPLANAGEM:									
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	19.380,00	3,34	100%	35%	35%	30%	0%	100%
1.3.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	193.800,00	0,09	100%	35%	35%	30%	0%	100%
1.3.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M²	193.800,00	1,87	100%	35%	35%	30%	0%	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	22,00	194,49	100%	100%	-	-	-	100%
1.4.2	73856/2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UND	4,00	1.577,69	100%	100%	-	-	-	100%
1.4.3	COMPOSIC AO LOCAL	- RECONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI, COM FUNDAÇÃO EM ESTACA CRAVADA.	ML	52,00	4.442,58	100%	50%	50%	-	-	100%
											231.014,16

RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DETALHADO													Data: 08/02/2021
REF:sinapi 12/2020 sedop 04/2020													
ITEM	SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 04 MESES	30 Dias	60	90	120	TOTAL PARCIAL		
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	19.380,00	2,86	100%	15%	20%	30%	35%	100%		
1.5.2	100940	Transporte com caminhao basculante de 18m³ - DMT = 5,0 km	M³/KM	121.125,00	4,23	100%	15%	20%	30%	35%	100%		
1.5.3	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (LARGURA DE 6M)	M²	193.800,00	0,09	100%	15%	20%	30%	35%	100%		
1.5.4	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO	M²	193.800,00	0,86	100%	15%	20%	30%	35%	100%		
						166.668,00	25.000,20	33.333,60	50.000,40	58.333,80	166.668,00		
						1.525.646,45	452.013,97	451.527,21	358.941,83	263.163,44	1.525.646,45		
						-	452.013,97	903.541,18	1.262.483,01	1.525.646,45	-		
						-	29,63%	29,60%	23,53%	17,25%	-		
						-	29,63%	59,22%	82,75%	100,00%	-		
						TOTAL SIMPLES R\$							
						TOTAL ACUMULADO R\$							
						Percentual Simples %							
						Percentual Acumulado %							

Itaituba - Pa, 08 de fevereiro de 2021


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



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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021	
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA							
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				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 Sabrina S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604206-4



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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021	
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA							
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				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	
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	

Lana Fabryna 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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
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	SUPORTE 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
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

Lana Gabryna 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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
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
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

Lana S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604298-4



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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
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
98445	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
8446	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		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00281	Pernamanga 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	Prego 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		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0030000	15,06	0,04
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

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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA			TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020			
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).						
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
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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Lana *[assinatura]*
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-2



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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021	
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA							
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020			
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	
3316	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							
MATERIAL		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	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	
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO 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	

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

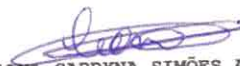


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA EXPEDIÇÃO:		05/02/2021
OBRA: RECUPERAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE 32,30 KM DA ESTRADA NOVA OLINDA						
LOCAL DA OBRA: ESTRADA DE NOVA OLINDA				TABELA SINAPI/PA - 12/2020 COM DESONERAÇÃO SEDOP ABRIL/2020		
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
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

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

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			13,15%

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	

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

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 n° 151604296-4
- PA
Lana Sabryna S. Aguiar
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 Nova Olinda 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
CREA - PA 151604296-4
Engenheira Civil Crea- Pa Nº 151604296-4