



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

PROCEDIMENTOSIMPLIFICADOPARA
PAVIMENTAÇÃOURBANA

TERMO DE COMPROMISSO Nº 0549/2017
PROCESSO SEI Nº 59553000847/2017-37
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO
MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA





PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA

I- INTRODUÇÃO

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

É definido Projeto Básico como:

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

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

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

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

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



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

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

II- PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS – ELEMENTOS MÍNIMOS

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

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

A. ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINAR

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

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

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

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

B. MEMORIAL DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO

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



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

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

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

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

V = Volume inicial do tráfego

P = Período de projeto

T = Taxa de crescimento anual

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

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

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

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

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

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

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

P₂ = Porcentagem de veículos de 2 eixos;

P₃ = Porcentagem de veículos de 3 eixos;

P_n = Porcentagem de veículos de n eixos

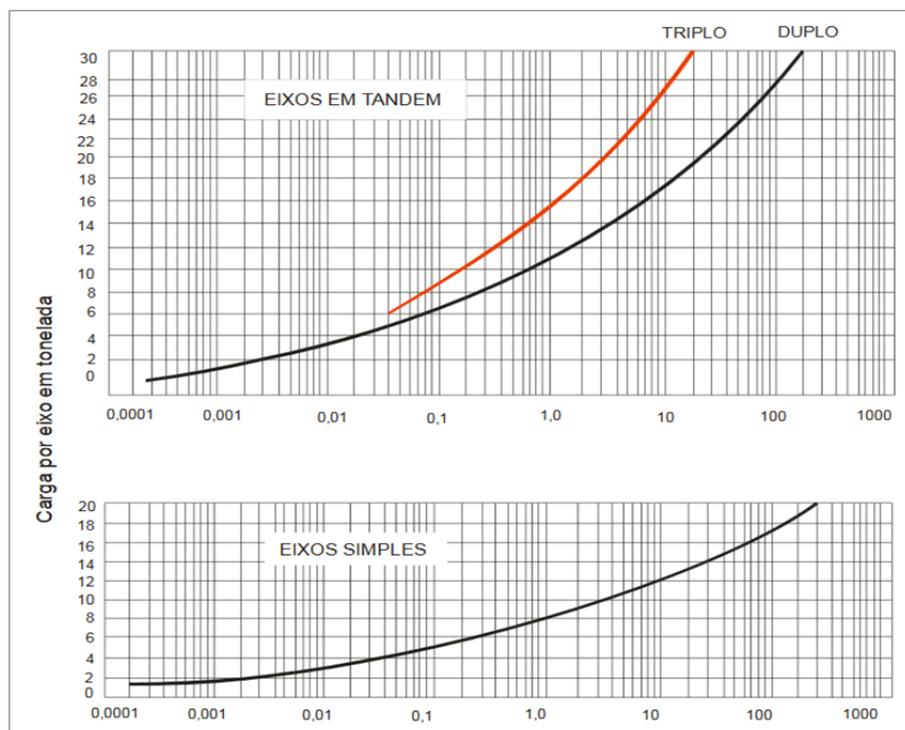
$$P2 + P3 + \dots + Pn = 100\%$$

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

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

FV = Fator de veículo.

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



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

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



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

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

$$FC = \frac{Equivalência}{100}$$

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

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

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



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

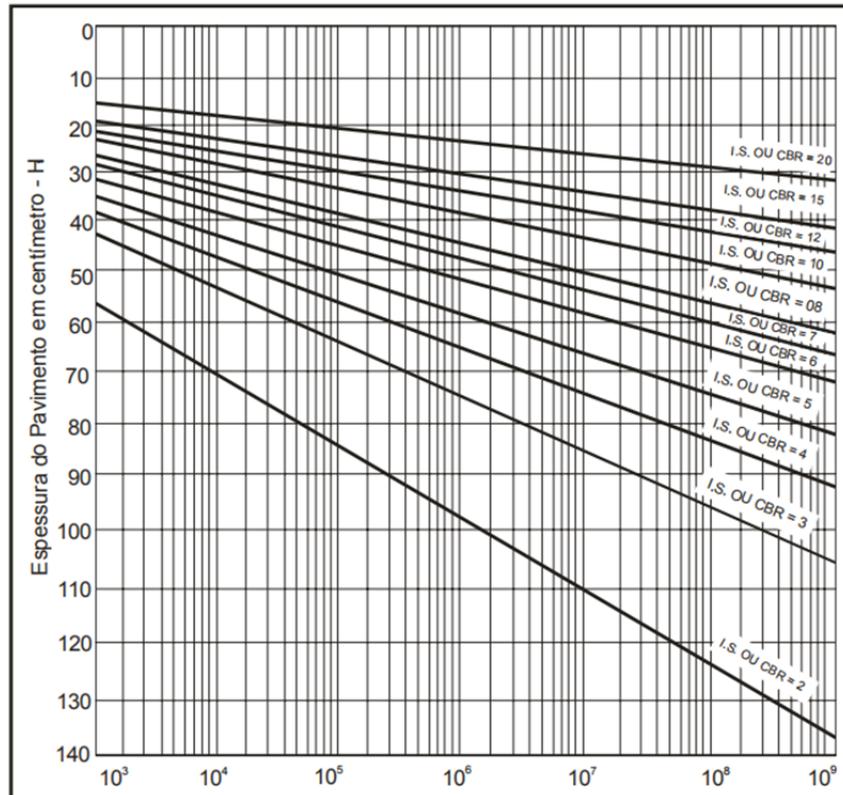
- 5) Uma vez definidos os parâmetros N e CBR do subleito, pode-se dimensionar o pavimento através do ábaco e das inequações:

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

- | | |
|---|--------------------|
| $RK_R + BK_B \geq H_{20}$ | - Revestimento: KR |
| $RK_R + BK_B + h_{20} K_S \geq H_n$ | - Base: KB |
| $RK_R + BK_B + h_{20} K_S + h_n K_{Ref} \geq H_m$ | - Sub-base: KS |
| | - Reforço: KRef |

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

Figura 43 - Determinação de espessuras do pavimento

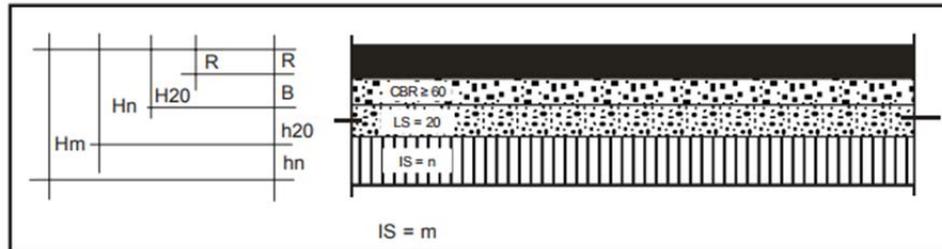


O Ábaco apresentado fornece a espessura total do pavimento, em função de N e de I.S. ou C.B.R.; a espessura fornecida por este gráfico é em termos de material com $K = 1,0$, isto é, em termos de base granular. Entrando-se em abscissas, com o valor de N, procede-se verticalmente até encontrar a reta representativa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

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

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

Figura 44 - Dimensionamento do pavimento



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

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

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

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

C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial de especificações técnicas consiste na descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, em que são apresentadas as soluções técnicas adotadas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos. Deverá descrever os métodos construtivos; a forma de obtenção dos



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



materiais (aquisição comercial, jazida, etc.); distâncias de transporte; sequência das etapas/fases de cada meta, etc.

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

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

O modelo para elaboração segue no Anexo I.

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

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

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

pág. 10



preliminares, destacar pontos de início e fim das intervenções. Inserir coordenadas nas Fotos.

Obs.: apresentar pelo menos uma foto de cada logradouro a ser pavimentado, devendo a foto ser referenciada com o nome do mesmo e a data da imagem. Fica a critério do projetista a apresentação de mais fotos de pontos que o mesmo julgar relevante

O modelo para elaboração segue no Anexo II.

E. MEMÓRIA DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

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

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

O modelo para elaboração segue no Anexo III.

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

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

O modelo para elaboração segue no Anexo IV.

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

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

G. COMPOSIÇÃO DO BDI

Deverá apresentar a composição do BDI de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão Nº 2622/2013 TCU Plenário), com BDI diferenciado para insumos e



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



serviços. Em função das mudanças na legislação, referente à desoneração (CPRB) de 4,5%, conforme Lei 13.161/2015, o Conveniente deverá apresentar **dois orçamentos para análise**: **a)** Preço referência **sem** desoneração e BDI do acórdão 2622/2013: 20,97%; **b)** Preço de referência **com** desoneração e BDI do acórdão 2622/2013 considerando a desoneração de 4,5%: 27,03%. Conforme orientação do TCU na análise dos custos deverá ser escolhida a planilha de orçamento com preço mais vantajoso para a administração pública.

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

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

DOCUMENTOS ADICIONAIS

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

O modelo para elaboração segue no Anexo V.

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

O modelo para elaboração segue no Anexo VI.

- 3) Licenciamento ambiental (ou dispensa):** Deverá apresentar Licença Ambiental, ou respectiva dispensa, emitida pelo órgão ambiental competente, nos termos da Lei nº 6.938, de 1981, da Lei Complementar nº 140, de 2011, e da Resolução Conama nº 237, de 1997.



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



- 4) **Outorga do uso da água / autorização prévia (ou dispensa):** Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos e/ou Licença para Construção de Obra Hídrica, ou respectiva dispensa, emitida pelo órgão de recursos hídricos competente, nos termos da Lei nº 9.433, de 1997.
- 5) **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (projeto, orçamento e de fiscalização):** Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional autor dos projetos (ART de Projeto), do responsável pela elaboração do orçamento (ART de Orçamento) e de profissional indicado para fiscalização da execução das obras do convênio (ART de Fiscalização). Destaca-se que nas ART's deve ficar claro a vinculação ao projeto em questão compatibilizando os quantitativos e valor conveniado. Pode ser apresentada uma única ART se as atribuições acima mencionadas forem referentes ao mesmo profissional.
- 6) **Declaração de compatibilidade dos quantitativos da planilha e dos preços com o SINAPI:** Deverá apresentar uma declaração expressa, do profissional responsável pela autoria da Planilha Orçamentária e do Memorial de Cálculo dos Quantitativos Físicos, informado que há compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes na Planilha Orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos da planilha de referência utilizada (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI ou SICRO2 - Sistema de Custos Rodoviários do DNIT). Deverá ainda constar o número do Convênio, objeto e nome do Concedente.

O modelo para elaboração segue no Anexo VII.

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

O modelo para elaboração segue no Anexo VIII.

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

O modelo para elaboração segue no Anexo IX.

III- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20

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

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

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

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

Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72

Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



DECLARAÇÃO – INDEPENDEM DE OUTORGA

Objeto: Pavimentação de Vias Urbanas no Município de Novo Progresso/PA.

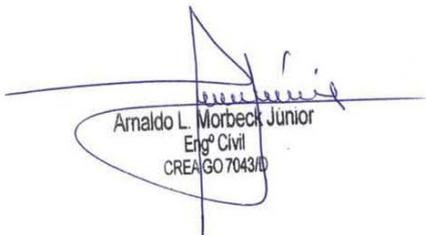
- **Rua 04 de Abril (entre Rua da Paz e Av. João Atilas da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua Aymoré – Trecho 1 (entre Av. Orival Prazeres e Av. Brasil):**
Área: 4.500,00 m² - Extensão de 500,00 m x 9,00 m de largura.
- **Rua Monte Castelo (entre Rua da Paz e Av. João Atilas da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Acácia (entre Rua da Paz e Av. João Atilas da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Pátria (entre Rua da Paz e Av. João Atilas da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Tupy (entre Rua da Paz e Av. João Atilas da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Travessa Norte/Sul (entre Rua da Paz e Rua Aymoré):**
Área: 840,00 m² - Extensão de 120,00 m x 7,00 m de largura.
- **Rua Aymoré – Trecho 2 (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**
Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Paz (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**
Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.
- **Rua Bandeirantes (entre Rua da Paz e Av. João Atilas da Silva):**
Área: 1.856,00 m² - Extensão de 232,00 m x 8,00 m de largura.

Conforme o Art. 12 da Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997, estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos: III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.

Referente ao projeto em questão, pode-se afirmar que a drenagem de águas pluviais é predominantemente superficial, através do escoamento nas sarjetas e meio fio, com lançamento final em terreno de leito natural, sem lançamento em corpo d'água.

Neste sentido, esta drenagem superficial, com volumes insignificantes, independe de outorga, conforme prevê o inciso V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água. § 1º Independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento: II - as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes; III - as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

Novo Progresso /PA, 19 de fevereiro de 2018.


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D


Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20180268929

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ARNALDO LEITE MORBECK JUNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO**

RNP: **100449905-1**

Registro: **000000922-7**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO**

TRAVESSA BELÉM

Complemento: **PRÓXIMO AO LAGO POR DO SOL**

Cidade: **NOVO PROGRESSO**

País: **Brasil**

Telefone: **(93) 3528-1151**

Contrato: **001/2018**

Valor: **R\$ 1,00**

Ação Institucional: **Entidade Beneficente**

Email: **convenios@novoprogresso.pa.gov.br**

Celebrado em: **05/02/2018**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

CPF/CNPJ: **10.221.786/0001-20**

Nº: **S/N**

Bairro: **JARDIM EUROPA**

UF: **PA**

CEP: **68193000**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO**

RUA DIVERSOS

Complemento:

Cidade: **Novo Progresso**

Telefone: **(93) 3528-1151**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **16/04/2018**

Finalidade: **Infraestrutura**

Bairro: **JARDIM PLANALTO**

UF: **PA**

CPF/CNPJ: **10.221.786/0001-20**

Nº: **S/N**

CEP: **68193000**

Email: **convenios@novoprogresso.pa.gov.br**

Previsão de término: **21/07/2018**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	12.435,00	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	12.435,00	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	12.435,00	m²
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	12.435,00	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	12.435,00	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	12.435,00	m²
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1616 - BOCA DE LOBO	24,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1616 - BOCA DE LOBO	24,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1616 - BOCA DE LOBO	24,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	593,00	m
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	593,00	m
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	593,00	m
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1623 - MEIO FIO	3.154,68	m
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1623 - MEIO FIO	3.154,68	m
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1623 - MEIO FIO	3.154,68	m



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20180268929

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1639 - POÇO DE VISITA	19,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1639 - POÇO DE VISITA	19,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1639 - POÇO DE VISITA	19,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos de engenharia para drenagem profunda, terraplanagem e pavimentação asfáltica de vias urbanas na cidade de Novo Progresso - PA. Elaboração de orçamento e posterior fiscalização da execução da mesma. Obra a ser firmado convênio com Ministério da Integração para drenagem e pavimentação de ruas com CBUQ. Termo de Compromisso nº 0549/2017 e Processo nº 59.553.000.847/2017-37. Sendo a Rua Aymoré com 9,0 m de largura; Rua Monte Castelo com 8,0 m de largura; Rua Tupy com 8,0 m de largura; Rua da Acácia com 8,0 m de largura; Rua 04 de Abril com 8,0 m de largura; Rua da Pátria com 8,0 m de largura e Travessa Norte Sul com 7,0 m de largura.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CEP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARNALDO LEITE MORBECK JUNIOR - CPF: 469.550.201-10

Novo Progresso/PA, 20 de Fevereiro de 2018

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - CNPJ:
10.221.786/0001-20

Arnaldo L. Morbeck Junior
 Eng. Civil
 CREA/PA 19438

Ubiraci Soares Silva
 Prefeito Municipal
 CPF 658.703.872-72

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **19/02/2018**

Nosso Número: **3442623**



CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CNPJ: 05.065.511/0001-05

Tv. Doutor Moraes, 194, Nazaré, Belém - PA

CEP: 66.035-080

Tel: + 55 (91) 3219-3402

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
ARNALDO LEITE MORBECK JUNIOR

CPF/CNPJ
469.550.201-10

Registro CREA
CREA-PA 100449905-1

Endereço
RUA ITAITUBA, Q 141 LOT 09, 1985
BELA VISTA - Novo Progresso - PA - 68193000

Representação numérica: 00194.58686 00000.000000 03442.623215 1 74470000008294

Agência / Código Beneficiário
1686-1 / 139700-1

Número do Documento
0000000003442623-0

Data Emissão
16/02/2018

Data Vencimento
26/02/2018

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 82,94

Detalhes da Cobrança

ART FADCA 1

PA20180268929

R\$ 82,94

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco **001-9**

00194.58686 00000.000000 03442.623215 1 74470000008294

Local de Pagamento					Vencimento	
Pagável em qualquer Banco até o vencimento					26/02/2018	
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário	
CREA-PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará					1686-1 / 139700-1	
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	
16/02/2018	3442623	DM	N	16/02/2018	0000000003442623-0	
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	18	R\$		X	82,94	
Instruções					(-) Desconto / Abatimento	
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO. NÃO SERÁ ACEITO PAGAMENTO APÓS O VENCIMENTO. REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Outras Deduções	
					(+) Mora / Multa	
Unidade Beneficiada					(+) Outros Acréscimos	
CREA-PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará					(=) Valor Cobrado	
05.065.511/0001-05						
Tv. Doutor Moraes, 194, Nazaré, Belém - PA						
Pagador						
ARNALDO LEITE MORBECK JUNIOR / Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO						
469.550.201-10						
CREA-PA 100449905-1						
RUA ITAITUBA, Q 141 LOT 09, 1985						
BELA VISTA - Novo Progresso - PA - 68193000						

Código de Baixa:

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





Emissão de comprovantes

19/02/2018 10:18:16

19/02/2018 - BANCO DO BRASIL - 10:18:16
389903899 0004

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: PM NOVO PROGRESSO -SNA
AGENCIA: 3899-7 CONTA: 10.850-2

BANCO DO BRASIL

001945868600000000000003442623215174470000008294
NR. DOCUMENTO 21.901
NOSSO NUMERO 3442623
CONVENIO 00458680
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
AG/COD. BENEFICIARIO 1686/00139700
DATA DO PAGAMENTO 19/02/2018
VALOR DO DOCUMENTO 82,94
VALOR COBRADO 82,94
NR. AUTENTICACAO 2.0C9.000.EEB.38D.DD8

Transação efetuada com sucesso por: JA696546 UBIRACI SOARES SILVA.



Anexo VII

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS E QUANTIDADES PARA OBRAS DE ENGENHARIA

Em cumprimento ao que determina o Decreto nº 7.983/2013, Portaria Interministerial nº 424/2016, **DECLARO**, junto ao Ministério da Integração Nacional, para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas da lei, que o projeto referente ao Termo de Compromisso n.º 0549/2017 (Processo SEI n.º 59553.000847/2017-37), cujo objeto é “PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA”, guarda **compatibilidade dos quantitativos** e dos **custos das planilhas orçamentárias** com o **memorial de cálculo dos quantitativos** do projeto e com os custos unitários do **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI** do mês de referência **10/2017**. Os preços não encontrados nas tabelas de referência Federal foram apropriados através de no mínimo **03 (três) cotações de materiais**, adotando como preço de referência a mediana entre estas.

Novo Progresso/PA, 19 de fevereiro de 2018.

Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D

Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72



INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eu, **Ubiraci Soares Silva**, Prefeito Municipal de Novo Progresso - PA, declaro junto ao Ministério da Integração Nacional – MI/ Secretaria de desenvolvimento Regional – SDR que o Engenheiro **Arnaldo Leite Morbeck Júnior, CREA nº 7043/D**, registro nacional nº 100449905-1, será o responsável técnico pelo acompanhamento e fiscalização das obras de Pavimentação de Vias Urbanas no Município de Novo Progresso – PA, por meio do **Termo de Compromisso nº 0549 / 2017** (Processo SEI n.º 59553000847/2017-37), a serem realizadas com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, tendo o profissional como principais responsabilidades:

- Registrar ART de acompanhamento da referida obra;
- Conhecer o projeto;
- Não permitir alteração das metas físicas e localização das obras, sem aprovação prévia Secretaria de desenvolvimento Regional – SDR;
- Exigir fixação da placa de obra;
- Receber e acompanhar técnicos da União e/ou Estados durante as inspeções;
- Comunicar a Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR qualquer irregularidade ou imprevisto técnico no decorrer da execução das obras;
- Realizar medição da obra juntamente apresentando memorial de cálculo dos quantitativos medidos;
- Elaborar relatório fotográfico por boletim de medição, com fotos ilustrativas das etapas de execução das obras, inclusive legendas e datas;
- Emitir Relatório Técnico de Conclusão das obras, com fotos antes, durante e após a execução dos serviços;
- Entre outras que se julgar necessária.

Novo Progresso - PA, 19 de fevereiro de 2018.

Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal

Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72

De acordo,

Arnaldo Leite Morbeck Júnior
Engenheiro Civil CREA/GO 7043/D
Registro nacional n.º 100449905-1

Arnaldo Leite Morbeck Júnior
Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



ANEXO IX

DECLARAÇÃO

Número do Termo de Compromisso: 0549/2017

Número do Processo SEI: 59553.000847/2017-37

Objeto: Pavimentação de Vias Urbanas no Município de Novo Progresso/PA

TRECHOS:

- **Rua 04 de Abril (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua Aymoré – Trecho 1 (entre Av. Orival Prazeres e Av. Brasil):**
Área: 4.500,00 m² - Extensão de 500,00 m x 9,00 m de largura.
- **Rua Monte Castelo (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Acácia (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Pátria (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Tupy (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Travessa Norte/Sul (entre Rua da Paz e Rua Aymoré):**
Área: 840,00 m² - Extensão de 120,00 m x 7,00 m de largura.
- **Rua Aymoré – Trecho 2 (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**
Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Paz (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**
Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.
- **Rua Bandeirantes (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.856,00 m² - Extensão de 232,00 m x 8,00 m de largura.

Ao todo o projeto contempla 16.128,00 m² de área a ser pavimentada.

Pelo presente, vimos informar que o **trecho a ser pavimentado com recursos do** Termo de Compromisso nº 0549/2017 (processo SEI nº **59553.000847/2017-37**), **do Ministério da Integração Nacional**, no Município de Novo Progresso/PA, é sob ruas existentes há muitos anos, já consolidadas, de fluxo de tráfego normal, e que não apresentam solos impróprios ou ruins.

Por se tratar de adequação de ruas já existentes, denominadas de: Rua Aymoré Trechos 1 e 2; Rua da Pátria; Rua 04 de Abril; Rua da Acácia; Rua Tupy; Rua Monte Castelo; Travessa Norte/Sul; Rua da Paz e Rua Bandeirantes, que anteriormente já



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO
CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



passaram por serviços de terraplenagem, estando por tanto com o greide consolidado, inclusive com tráfego de veículos. Neste sentido, os serviços de terraplenagem já realizados serão aproveitados, não sendo necessário executá-los para implantar a pavimentação prevista no Termo de Compromisso nº 0549/2017.

Frente a esta geomorfologia, associado que ao longo dos anos a Prefeitura Municipal mantém estas ruas, em condições de trafegabilidade, sempre com uma camada superficial de cascalho, cujo leito atualmente está bem compactado, sendo de qualidade regular para bom.

Não foram realizados ensaios para a determinação específica do CBR, levando em consideração a composição do solo, a análise visual da área, o tráfego regular da via pública, a qualidade do solo é REGULAR, tanto para o local da pavimentação como da drenagem a ser executada.

Novo Progresso/PA, 19 de fevereiro de 2018.


Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72

Responsável Técnico:


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



JUSTIFICATIVA – EXECUÇÃO DO SISTEMA DE GALERIAS DE DRENAGEM

Objeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA

➤ **Rua 04 de Abril (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**

Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.

➤ **Rua Aymoré – Trecho 1 (entre Av. Orival Prazeres e Av. Brasil):**

Área: 4.500,00 m² - Extensão de 500,00 m x 9,00 m de largura.

➤ **Rua Monte Castelo (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**

Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.

➤ **Rua da Acácia (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**

Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.

➤ **Rua da Pátria (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**

Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.

➤ **Rua da Tupy (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**

Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.

➤ **Travessa Norte/Sul (entre Rua da Paz e Rua Aymoré):**

Área: 840,00 m² - Extensão de 120,00 m x 7,00 m de largura.

➤ **Rua Aymoré – Trecho 2 (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**

Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.

➤ **Rua da Paz (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**

Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.

➤ **Rua Bandeirantes (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**

Área: 1.856,00 m² - Extensão de 232,00 m x 8,00 m de largura.

Ao todo, o projeto contempla:

Área Total: 16.128,00 m² - Extensão 1.968,50 m x largura variável entre 7,00 a 9,00 m.

Será feito a implantação de sistema de galerias nos trechos onde está previsto a execução de pavimentação, objeto do Termo de Compromisso n.º 0549/2017, visto que



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



as vias circunvizinhas já estão pavimentadas e contemplam deste tipo de drenagem: com galerias, bocas de lobo e poços de visita, portanto, apenas será interligada a rede a ser executada na rede já existente.

Neste sentido, buscando equalização e economicidade dos recursos, em favorecimento a melhores condições de trafegabilidade da população, e conseqüentemente, melhores condições de vida, foi inserido no orçamento, não só a drenagem superficial, composta de sarjeta e meio fio, mas também a drenagem profunda composta de tubos de concreto, bocas de lobo e poços de visita, que irá conduzir as águas pluviais até o seu lançamento em local já em uso.

Novo Progresso/PA, 19 de fevereiro de 2018.


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D


Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72



ANEXO I – ITEM C MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

APRESENTAÇÃO

O presente memorial de especificações técnicas destina-se a **PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA**, de acordo com Termo de Compromisso nº 0549/2017.

O projeto contempla a pavimentação asfáltica de dez ruas localizadas na zona urbana do município, conforme informações técnicas abaixo:

- **Rua 04 de Abril (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua Aymoré – Trecho 1 (entre Av. Orival Prazeres e Av. Brasil):**
Área: 4.500,00 m² - Extensão de 500,00 m x 9,00 m de largura.
- **Rua Monte Castelo (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Acácia (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Pátria (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Tupy (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.578,40 m² - Extensão de 197,30 m x 8,00 m de largura.
- **Travessa Norte/Sul (entre Rua da Paz e Rua Aymoré):**
Área: 840,00 m² - Extensão de 120,00 m x 7,00 m de largura.
- **Rua Aymoré – Trecho 2 (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**
Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.
- **Rua da Paz (entre Rua Bandeirantes e Av. Brasil):**
Área: 520,00 m² - Extensão de 65,00 m x 8,00 m de largura.
- **Rua Bandeirantes (entre Rua da Paz e Av. João Atilés da Silva):**
Área: 1.856,00 m² - Extensão de 232,00 m x 8,00 m de largura.

Ao todo, o projeto contempla:

Área Total: 16.128,00 m² - Extensão 1.968,50 m x largura variável entre 7,00 a 9,00 m.

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

1. Estudo do subleito das áreas onde será executado o pavimento, foi feito de forma visual e expedita, indicando ser um pavimento de leito natural consolidado. Em função da implementação de um novo pavimento, por



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

Placa de Obra

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

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

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

As placas deverão ser apresentadas, conforme exemplo abaixo:



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



8Y



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

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

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

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





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



Area total:
proporção de 8X x 5X.

Area da marca do Governo Federal (A):

- Cor de fundo: branca.
- Marca do Governo Federal.
- Para marcas de programas/políticas públicas.

Area do nome da obra (B):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 576 C.
- Fonte: Verdiana Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Area de informações da obra (C):

- Cor de fundo: verde escuro - Pantone 7483 C.
- Fonte: Verdiana Bold e Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116 C e branca.

Espaço estrelinhas:
1,2 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/72.

Espaço entreletras:
o espaçamento entre letras é 0.

Area das assinaturas (D):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Gotham Book e o nome do ministério ou da secretaria deve estar em Gotham Black.

5Y

Valor total da obra: R\$ 5.250.000,00
Comunidade: Sítio XXXXXXXXX
Município: XXXXXXXXX / XX
Prazo de execução: 15 meses

Objeto: Implantação, recuperação e/ou ampliação de sistema coletivos de abastecimento de água em comunidades rurais do Município XXXXXXXXX / XX.
Agentes participantes: Ministério da Integração Nacional e Prefeitura Municipal de XXXXXXXXX / XX.

Logomarca: Prefeitura Municipal de XXXXXXXXX
Secretaria do: Desenvolvimento Regional - SDR
Ministério da: Integração Nacional

CMYK: C49 M0 Y100 K39
PANTONE: Pantone 576 C
RGB: 192 035 839

CMYK: C85 M0 Y100 K35
PANTONE: Pantone 7483 C
RGB: 10 098 839

CMYK: C0 M20 Y100 K0
PANTONE: Pantone 116 C
RGB: 252 204 81

Barracão de Obra

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

Sendo executado os seguintes serviços;

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

Mobilização

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

Equipe técnica



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

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

Projeto Executivo / As built

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

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

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

Terraplanagem

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

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

Condições gerais:

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



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



- b) Não deve ser executado em dias de chuva.

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

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

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

Para execução:

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

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

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

Pavimentação Asfáltica

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

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

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

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

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



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

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

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

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

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

Construção de Pavimento de Concreto Betuminoso a Quente (CBUQ)

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

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

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

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

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

a) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

b) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

c) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4kgf/cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Para execução observar o que segue:

a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

b) A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

d) O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

e) A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico,



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



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

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

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

Acessibilidade

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

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

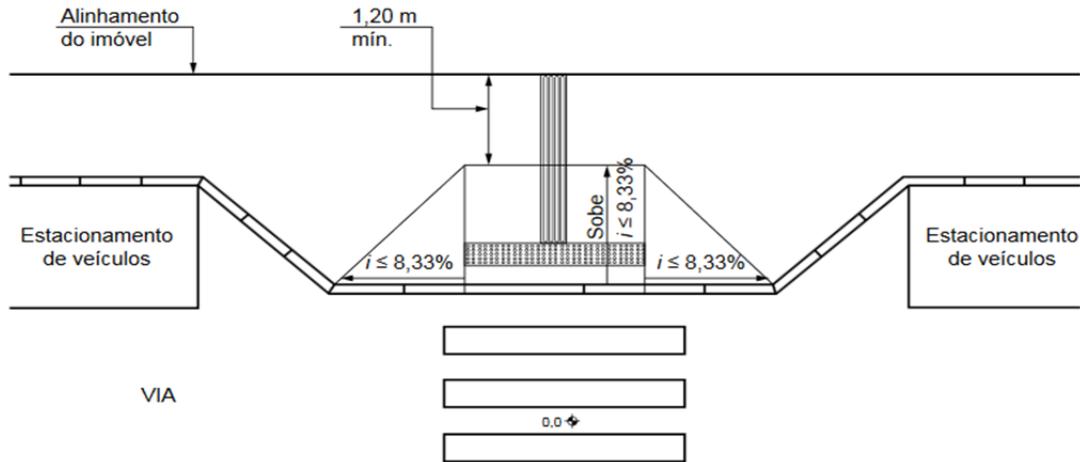
Deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, marcando as áreas de travessia. Quando houver foco semafórico acionável por pedestre, a sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico.

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

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

A rampa de acessibilidade será executada com piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional e espessura de 10 cm armado, devendo ter base menor

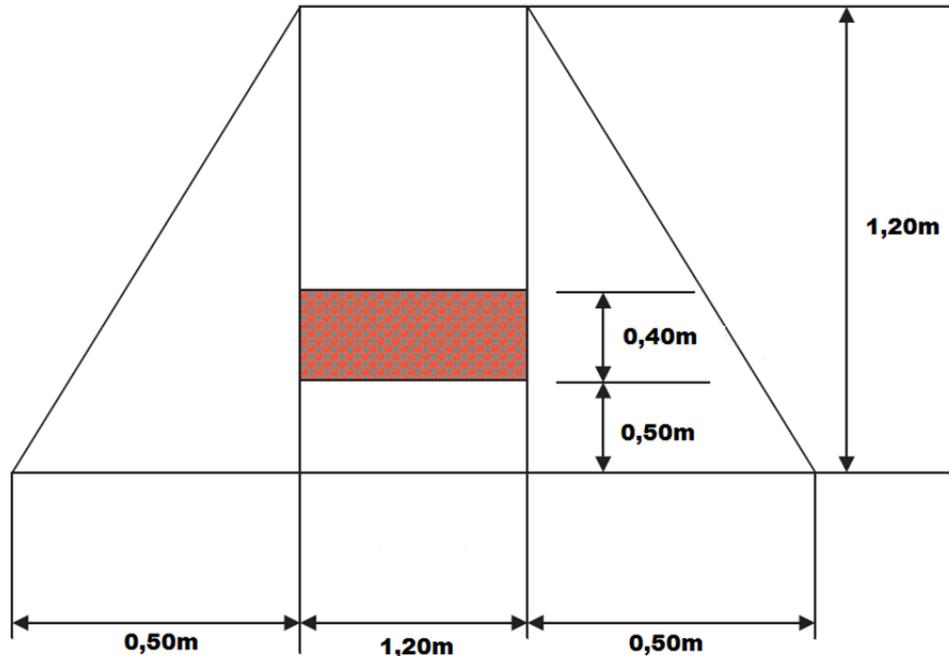
de 1,20 cm e base maior a definir de acordo com a que deve ser menor ou igual a 8,33% em função da altura do meio fio.



Detalhe rampa e piso tátil.

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

DIMENSÕES DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE



Sinalização Viária

Sinalização Horizontal é um subsistema da sinalização diária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos.

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

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

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

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



Detalhe Faixa Tipo Zebra.





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



Detalhe Faixa Seccionada.



Detalhe Faixa Continua.

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

Drenagem Urbana

Execução da Sarjeta:

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

Execução da guia:

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

Execução Boca de Lobo:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de concreto;



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



- Sobre o lastro de concreto, fazer o assentamento dos tijolos maciços conforme projeto;
- Em seguida, posicionar as guias chapéu com a escavadeira e assentá-las com argamassa;
- Executar o complemento em alvenaria sobre a caixa até o nível das tampas;
- Concluído o complemento em alvenaria, revesti-lo internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar a tampas pré-moldadas com a escavadeira.

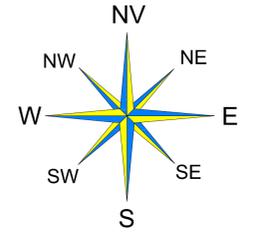
Execução de poço de visita para rede:

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

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

Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72

Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE DRENAGEM REDE - Ø 60cm
- TUBULAÇÃO DE DRENAGEM LIGAÇÃO - Ø 40cm
- DRENAGEM EXISTENTE

CONVENÇÕES

	BOCA DE LOBO SIMPLES	32un
	BOCA DE LOBO EXISTENTE	10un
	POÇO DE VISITA	09un
	CAIXA DE PASSAGEM	15un

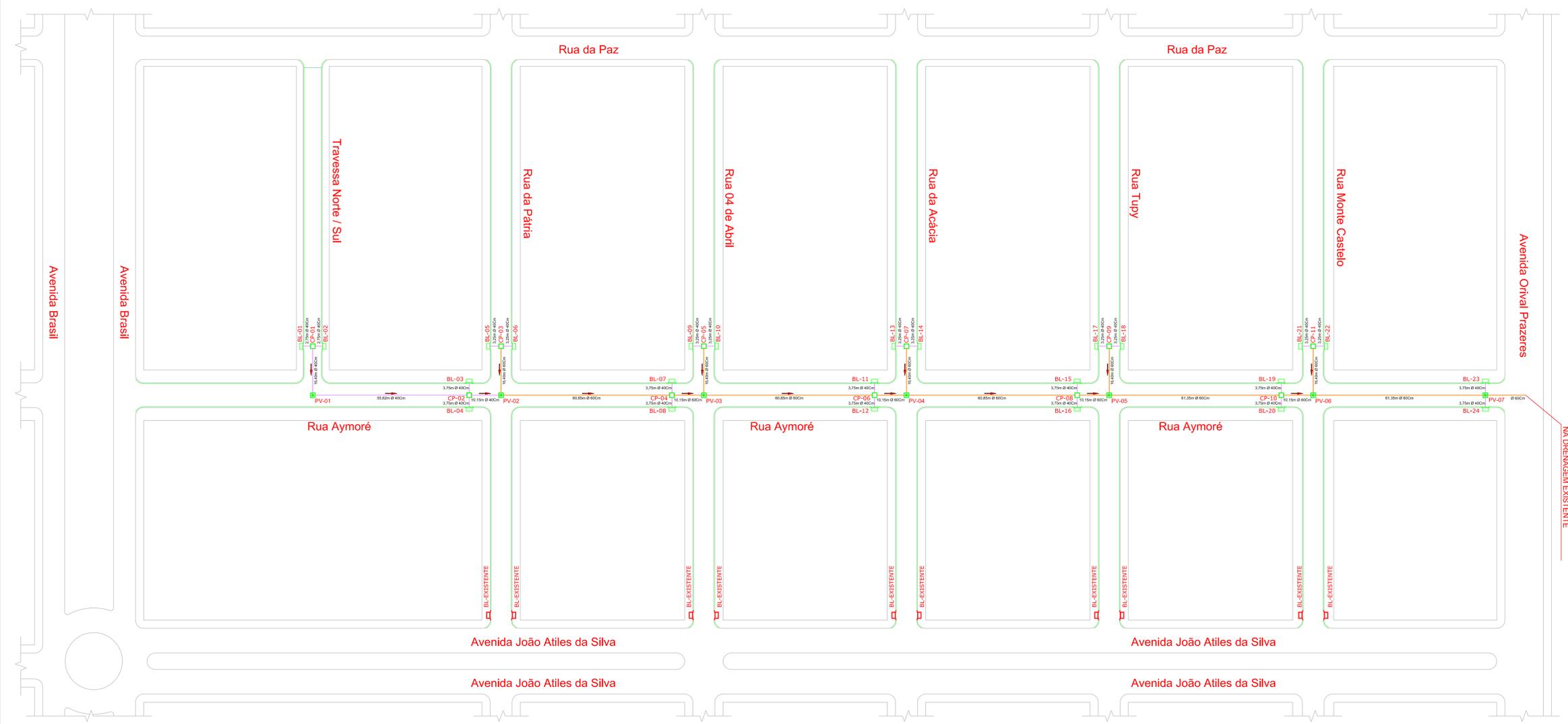
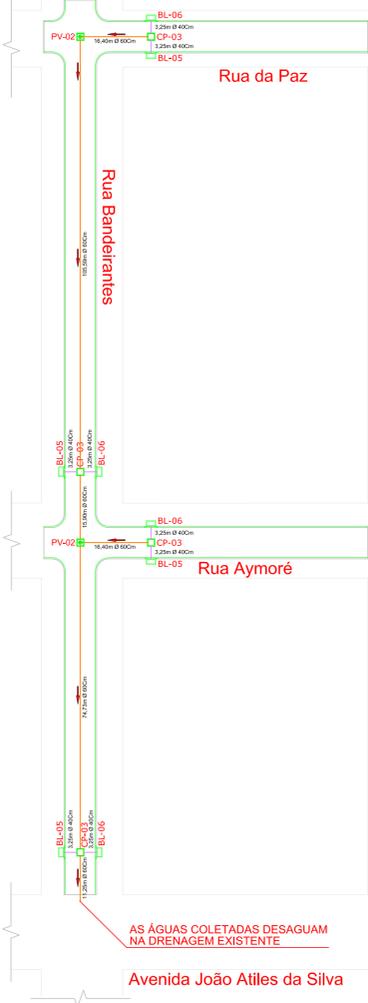
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

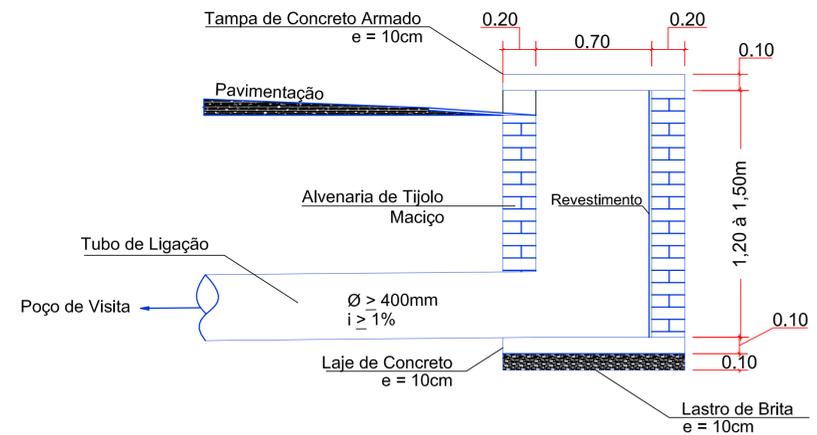
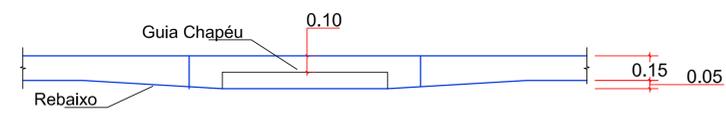
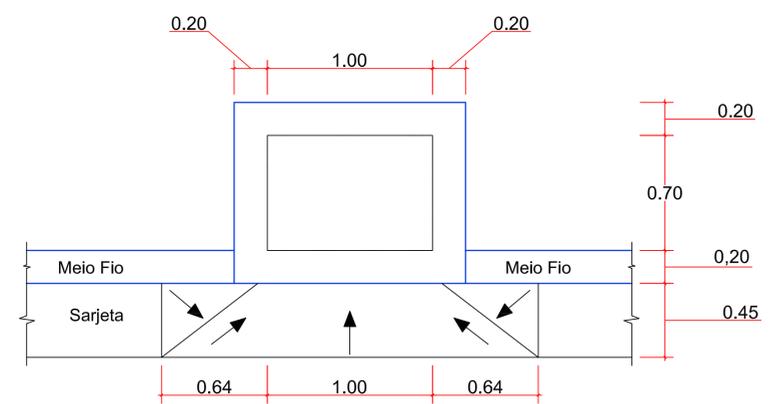
Nº Folha
01/02

Projeto de Drenagem

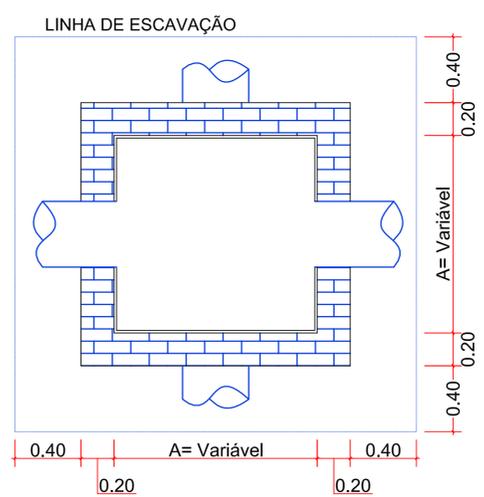
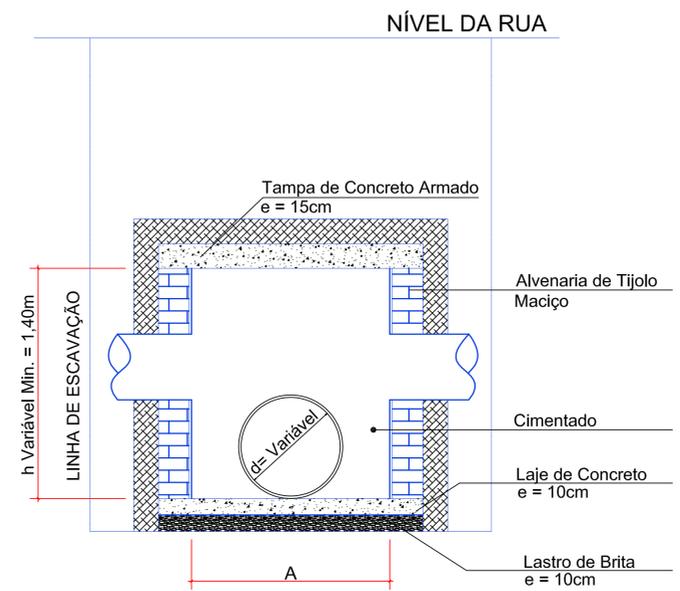
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica
End.: Diversos
Bairro: Jardim Planalto
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário:
Extensão: Área a Asfaltar:.....16.126,00m²	 Ulysses Soares Silva Prefeito Municipal CPF: 658.703.872-72
Nome:.....Largura	
Rua Aymoré - Trecho 01:.....8,00m	Prefeitura Municipal de Novo Progresso
Rua Aymoré - Trecho 02:.....8,00m	Autor do Projeto/Resp. Técnico:
Rua Monte Castelo:.....8,00m	 Arnaldo Leite Morbeck Junior Engenheiro Civil Crea: 7543/D-GO
Rua Tupy:.....8,00m	
Rua da Acácia:.....8,00m	
Rua 04 de Abril:.....8,00m	
Rua da Pátria:.....8,00m	
Rua da Paz:.....8,00m	
Rua Bandeirantes:.....8,00m	
Travessa Norte/Sul:.....7,00m	
ART: PA20180268929	
Aprovação:	





03 Boca de Lobo
1:20



03 Caixa de Passagem
1:20

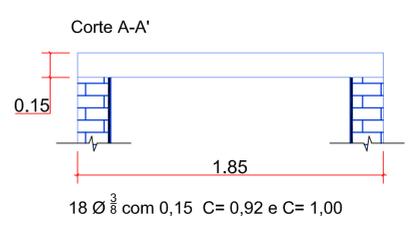
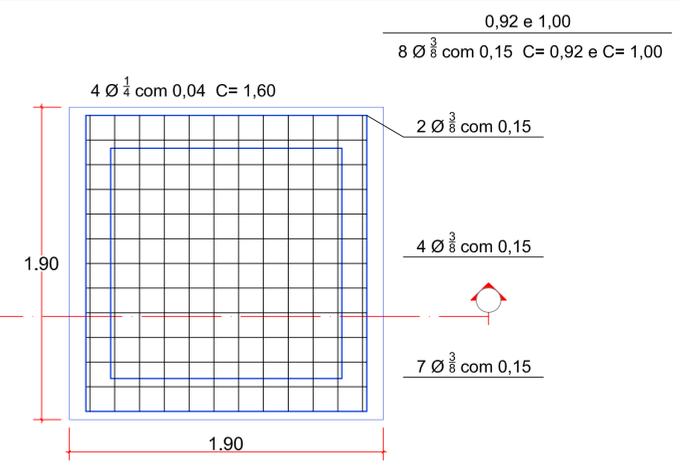
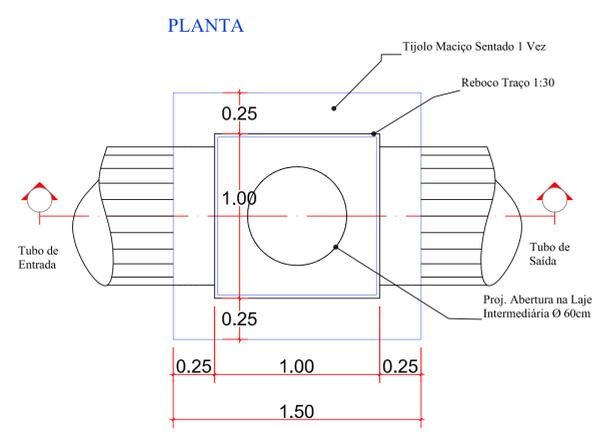
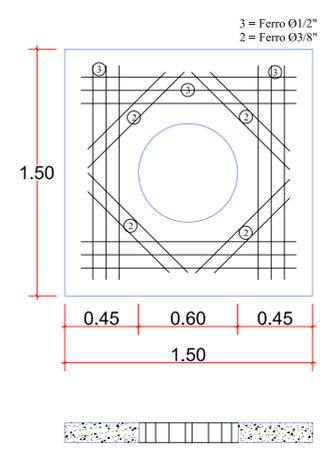
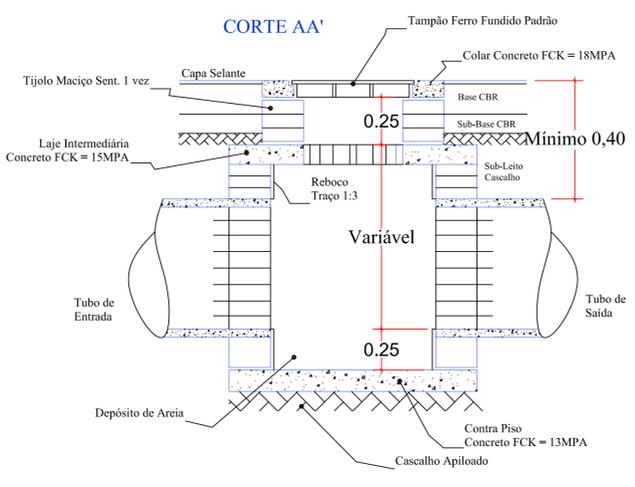


TABELA DE VARIAÇÃO	
DIMENSÃO "A" EM FUNÇÃO DO MAIOR DIÂMETRO "D"	
D (mm)	A (m)
	1,2 (mínimo)
600	1,40
800	1,60
1000	1,80
1200	1,80



01 Poço de Visita
1:20



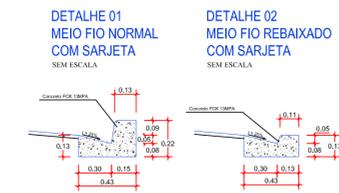
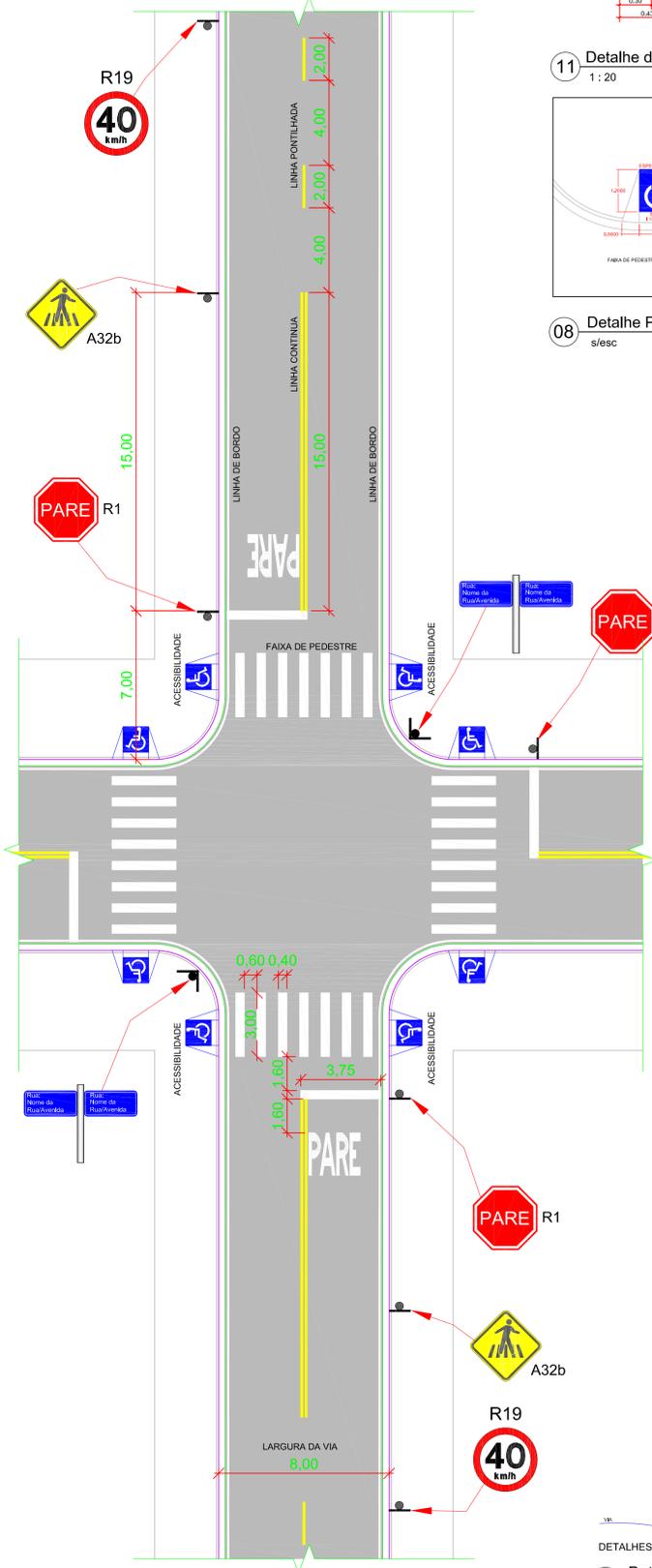


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

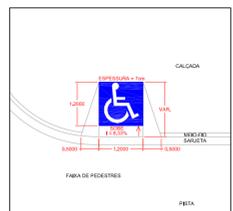
Projeto de Drenagem		Nº Folha 02/02
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End: Diversos Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA		
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada	
Convênio:	Proprietário: Ulirgi Soares Silva Prefeito Municipal CPF: 658.703.872-72	
Extensão: Área a Asfaltar:.....16.126,00m² Nome:.....Largura Rua Aymoré - Trecho 01:.....9,00m Rua Aymoré - Trecho 02:.....8,00m Rua Monte Castelo:.....8,00m Rua Tupys:.....8,00m Rua da Acácia:.....8,00m Rua 04 de Abril:.....8,00m Rua da Pátria:.....8,00m Rua da Paz:.....8,00m Rua Bandeirantes:.....8,00m Travessa Norte/Sul:.....7,00m	Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Arnaldo Leite Morbeck Junior Engenheiro Civil Crea: 7043/D-GO	
ART: PA20180268929		
Aprovação:		

RUA 04 DE ABRIL

EXTENSÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 197,30m



11 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio 1:20



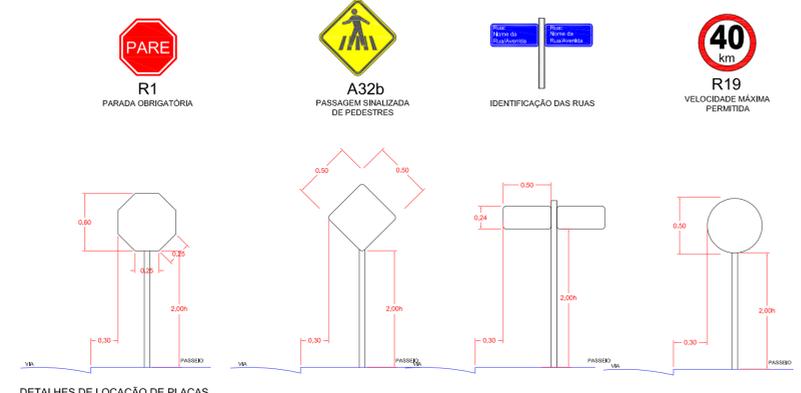
08 Detalhe PNE s/esc



07 Seção Transversal S/esc



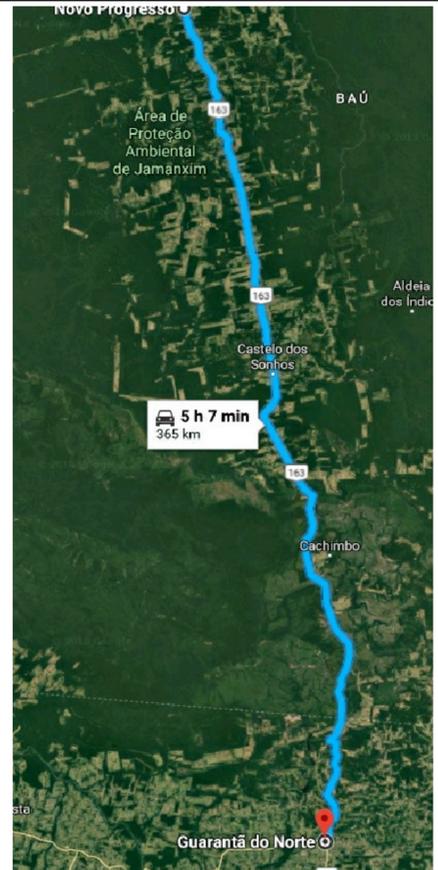
04 Relatório Fotográfico S/esc



02 Detalhe de Sinalização Vertical s/esc



09 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km S/esc



06 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km S/esc



10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km S/esc

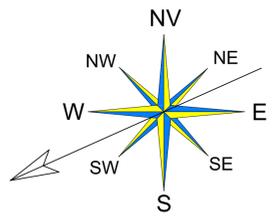


05 Distância Média: Bota Fora = 780m S/esc

03 Vista Superior - Rua 04 de Abril 1:150



01 Mapa de Localização da Obra S/esc



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto de Urbanismo

01

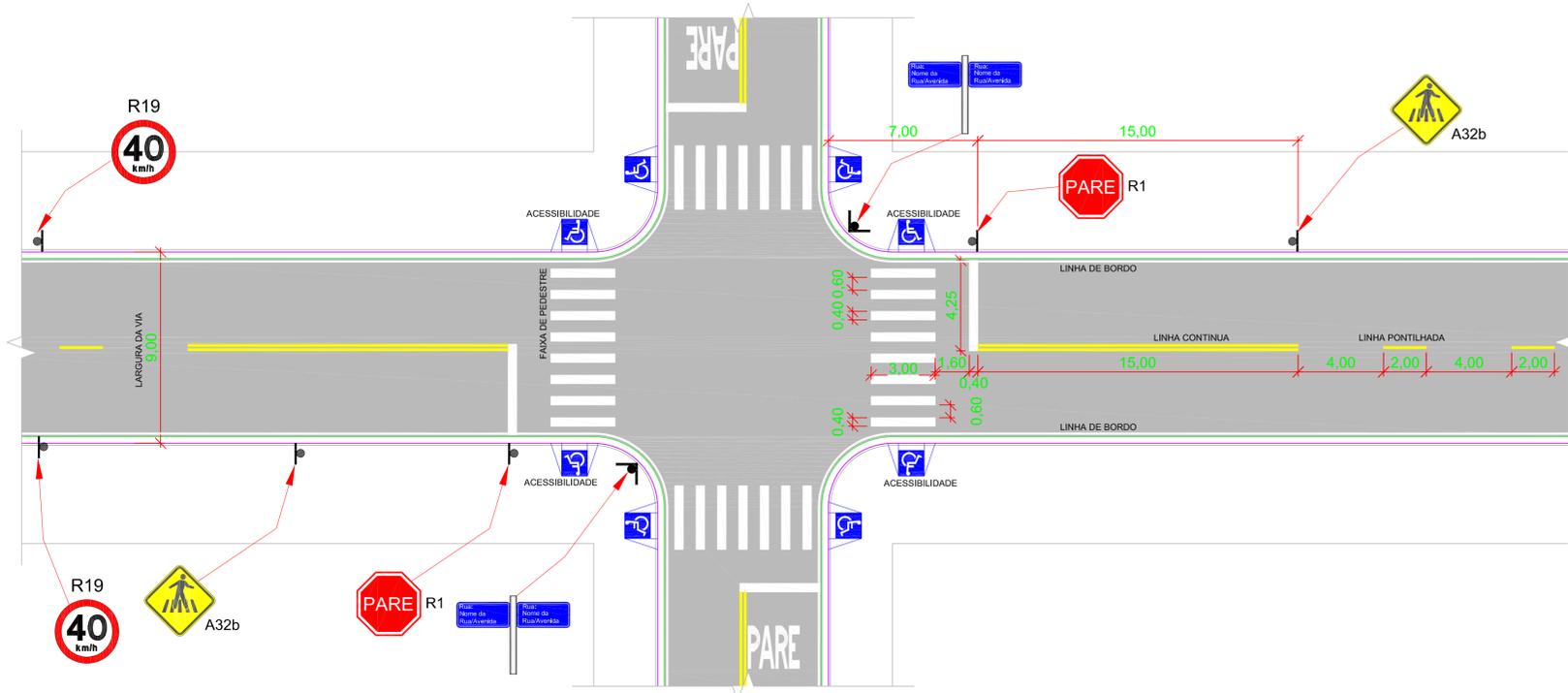
Conteúdo:
Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico

Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica
End.: Rua 04 de Abril
Bairro: Jardim Planalto
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário: <i>Uliraci Soares Silva</i> Prefeito Municipal CPF 658.703.872-72
Extensão/Largura: Extensão: 197,30m Largura: 8,00m	Prefeitura Municipal de Novo Progresso
RRT: CAU-PA - 6667284	Autor do Projeto/Resp. Técnico: <i>Dantes Ricardo da Silva</i> Arquiteto e Urbanista CAU - A428204
Aprovação:	

RUA AYMORÉ - TRECHO 01

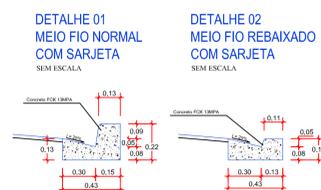
EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 500,00m



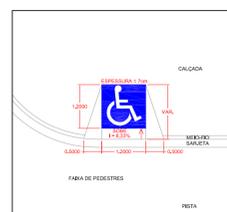
10 Vista Superior - Rua Aymoré - Trecho 01
1:150



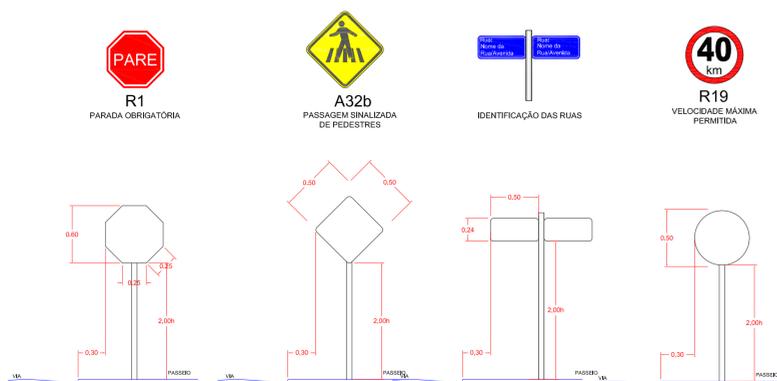
07 Seção Transversal
S/Esc



05 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1:20



04 Detalhe PNE
S/esc



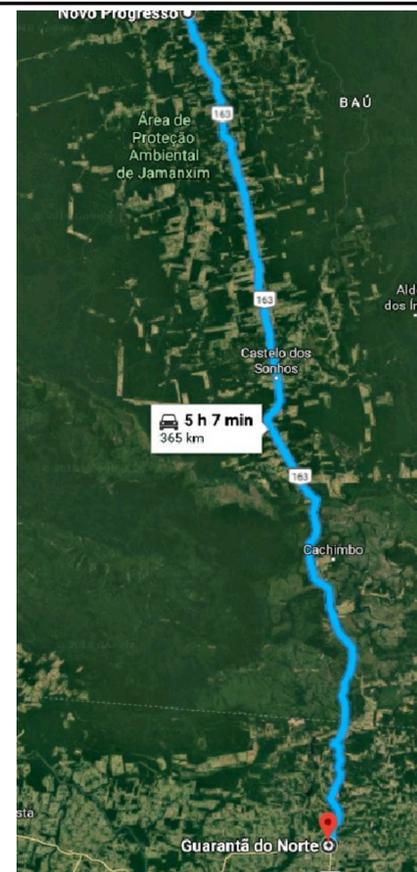
03 Detalhe de Sinalização Vertical
S/esc



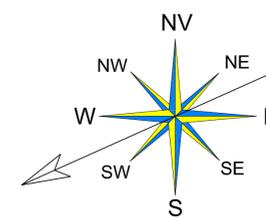
06 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/Esc



02 Relatório Fotográfico
S/Esc



09 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/Esc



01 Mapa de Localização da Obra
S/Esc



11 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/Esc

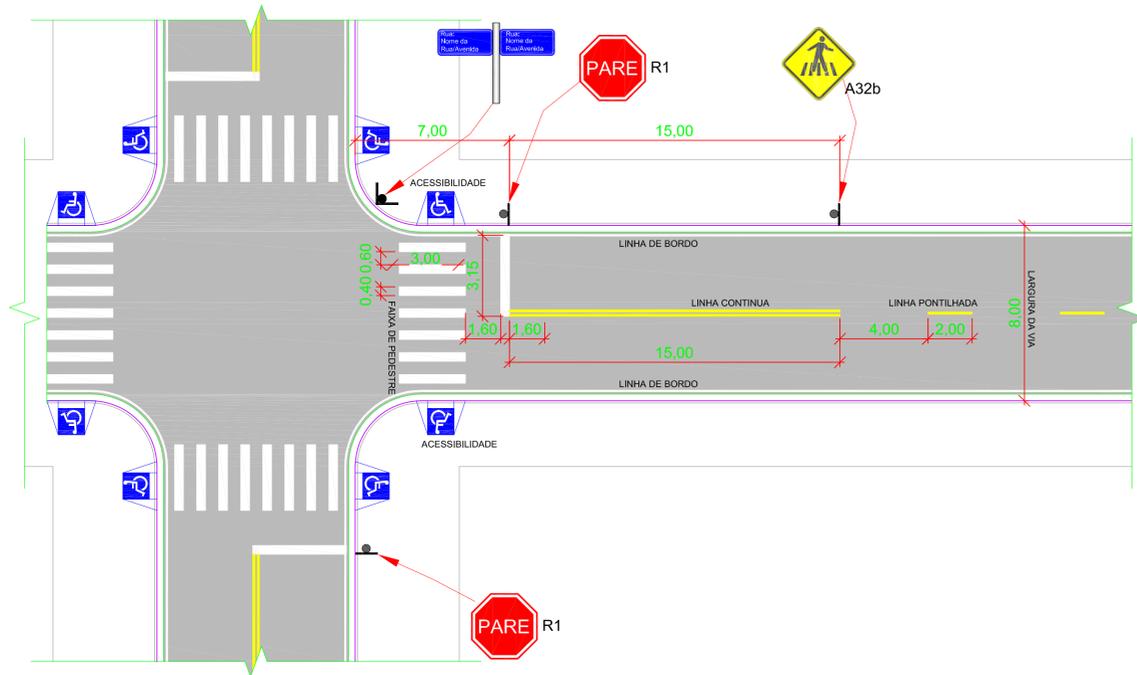


08 Distância Média: Bota Fora = 780m
S/Esc

 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	N° Folha 01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua Aymoré - Trecho 01 Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio: Extensão/Largura: Extensão: 500,00m Largura: 9,00m	Proprietário:  Prefeitura Municipal de Novo Progresso Autor do Projeto/Resp. Técnico:
RRT: CAU-PA - 6667284	 Dantes Ricardo da Silva Arquiteto e Urbanista CAU - A428326
Aprovação:	

RUA AYMORÉ - TRECHO 02

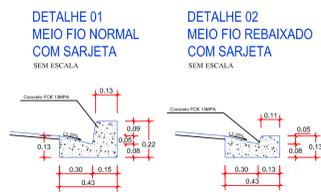
EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 65,00m



10 Vista Superior - Rua Aymoré - Trecho 02
1 : 150



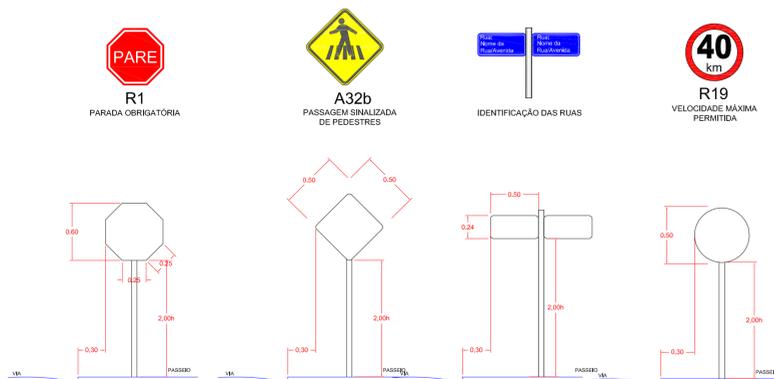
07 Seção Transversal
S/ Esc



05 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1 : 20



04 Detalhe PNE
S/ Esc



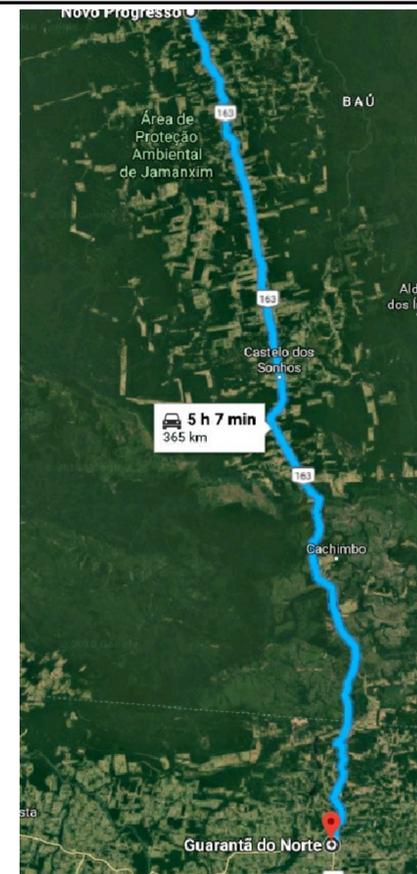
03 Detalhe de Sinalização Vertical
S/ Esc



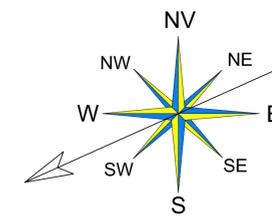
06 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/ Esc



02 Relatório Fotográfico
S/ Esc



09 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/ Esc



01 Mapa de Localização da Obra
S/ Esc



11 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/ Esc

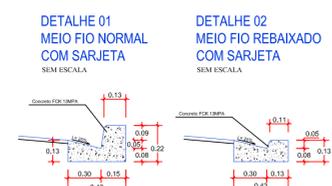
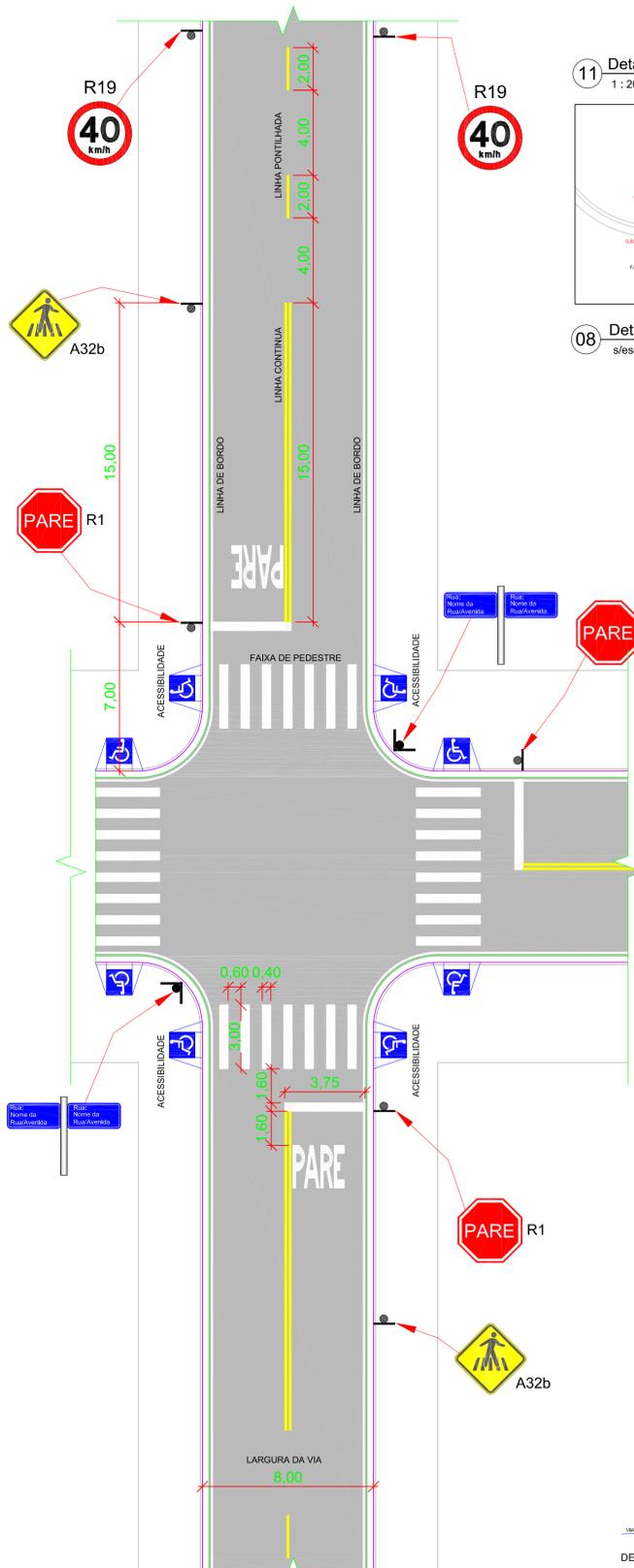


08 Distância Média: Bota Fora = 1.050,00m
S/ Esc

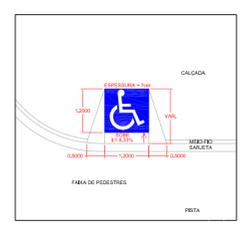
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA		N° Folha 01
Projeto de Urbanismo		
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico		
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua Aymoré - Trecho 02 Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA		
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada	
Convênio:	Proprietário: Ubiraci Soares Silva Prefeito Municipal CPF 638.703.872-72 Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Extensão/Largura: Extensão: 65,00m Largura: 8,00m	Autor do Projeto/Resp. Técnico: Danes Ricardo da Silva Engenheiro e Urbanista CAU - A428232-4	
RRT: CAU-PA - 6667284	Aprovação:	

RUA DA BANDEIRANTES

EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 220,00m



11 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1:20



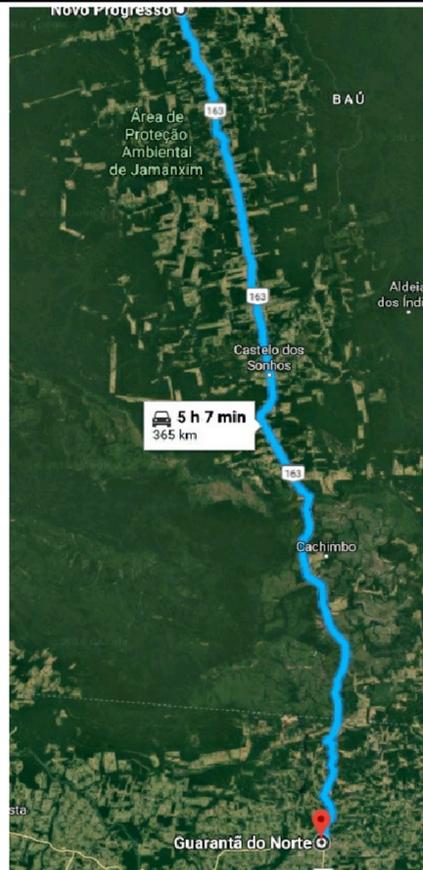
08 Detalhe PNE
s/esc



07 Seção Transversal
s/esc



09 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/Esc



06 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/Esc



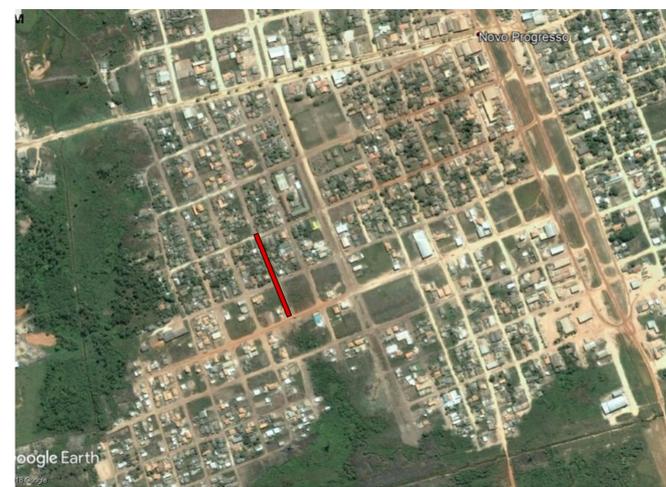
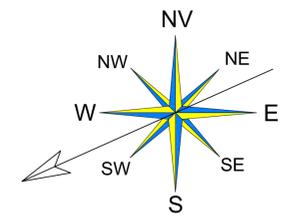
10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/Esc



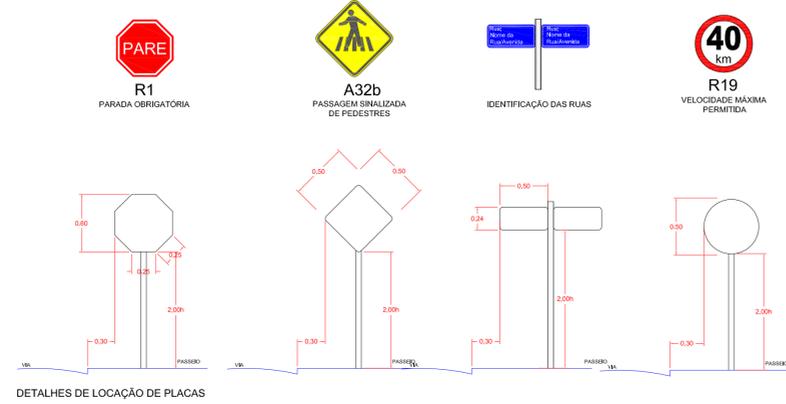
05 Distância Média: Bota Fora = 1.050,00m
S/Esc



04 Relatório Fotografico
s/esc



01 Mapa de Localização da Obra
S/Esc



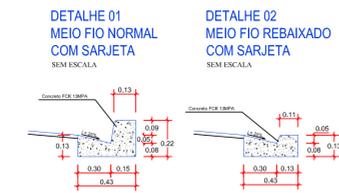
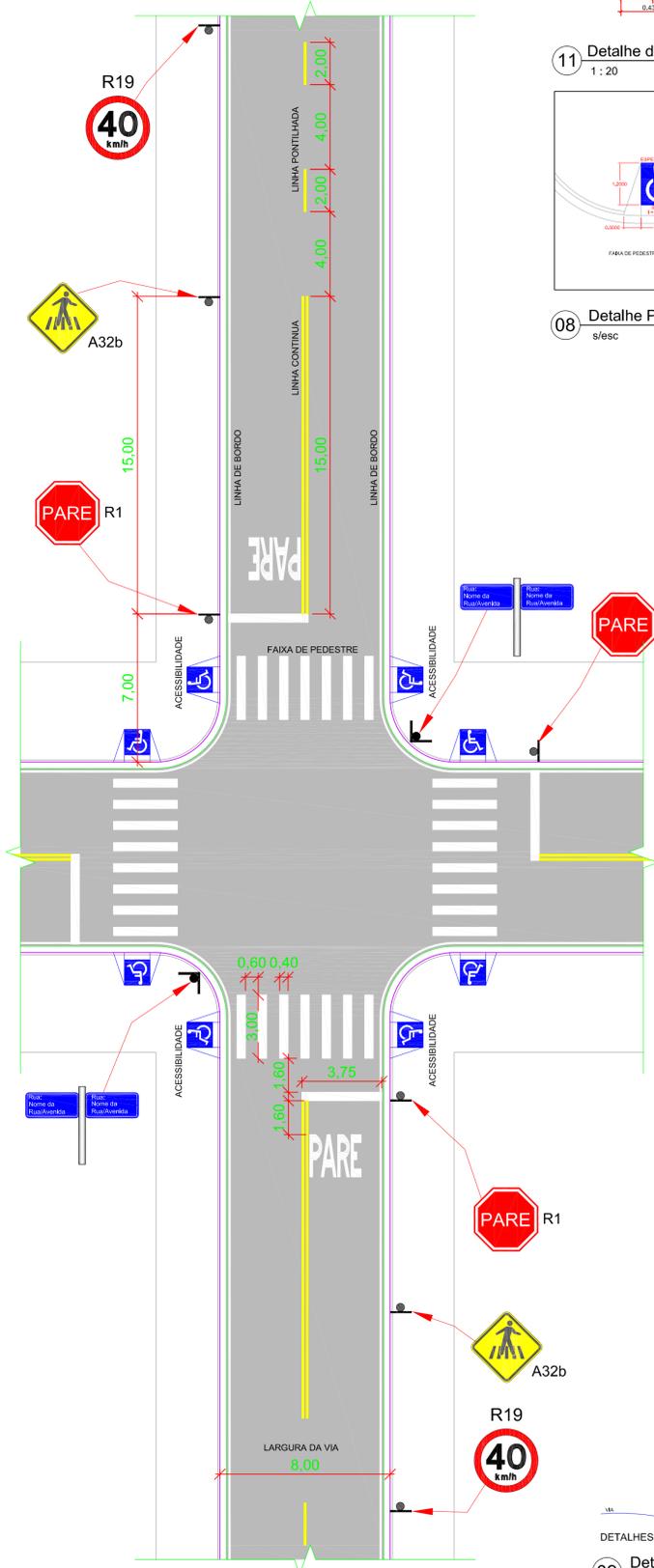
02 Detalhe de Sinalização Vertical
s/esc

03 Vista Superior - Rua Bandeirantes
1:150

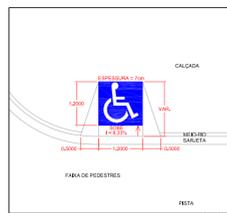
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	N° Folha 01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotografico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua Bandeirantes Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário:  Prefeitura Municipal de Novo Progresso
Extensão/Largura: Extensão: 220,00m Largura: 8,00m	Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Dantes Ricardo da Silva Arquiteto de Urbanismo CAU - A42832-6
RRT: CAU-PA - 6667284	Aprovação:

RUA DA ACÁCIA

EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 197,30m



11 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio 1:20



08 Detalhe PNE s/esc



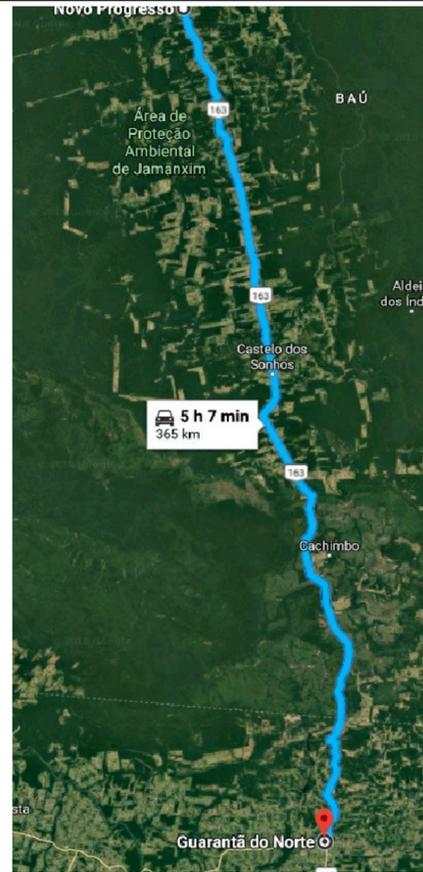
07 Seção Transversal S/Esc



09 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km S/Esc



04 Relatório Fotográfico S/Esc



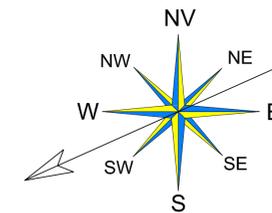
06 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km S/Esc



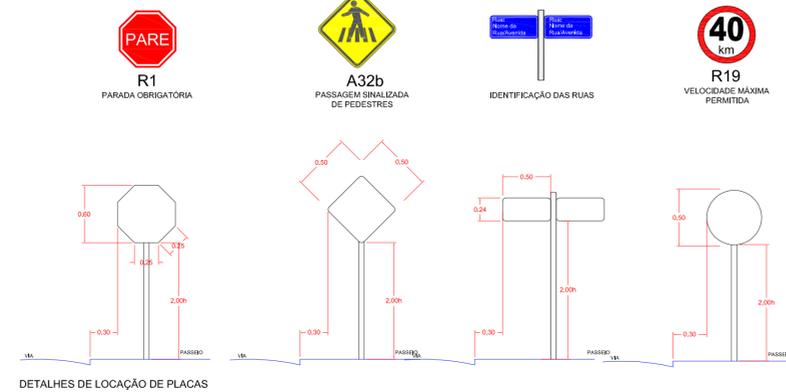
10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km S/Esc



05 Distância Média: Bota Fora = 780m S/Esc



01 Mapa de Localização da Obra S/Esc



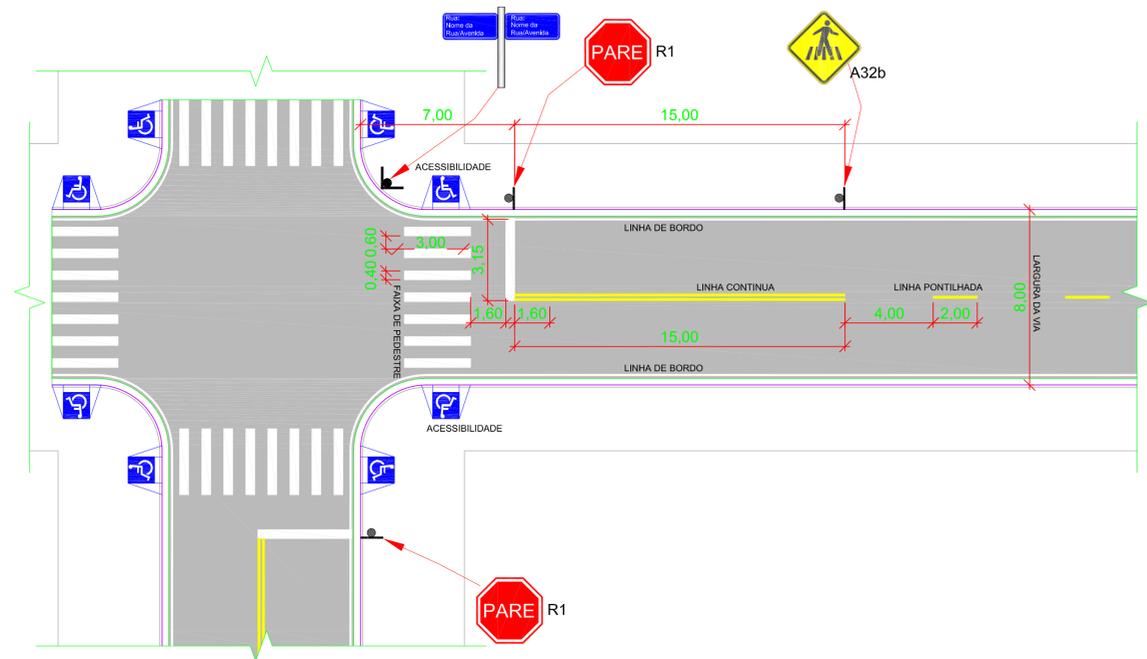
02 Detalhe de Sinalização Vertical s/esc

03 Vista Superior - Rua da Acácia 1:150

 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua da Acácia Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário:  Ulirigi Soares Silva Prefeito Municipal CPF 658.703.872-72
Extensão/Largura: Extensão: 197,30m Largura: 8,00m	Prefeitura Municipal de Novo Progresso Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Dantes Ricardo da Silva Engenheiro e Urbanista CAU - A42832-9
RRT: CAU-PA - 6667284	Aprovação:

RUA DA PAZ

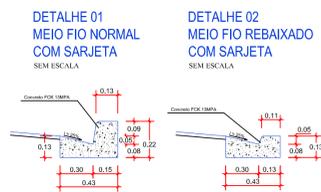
EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 65,00m



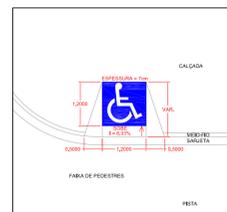
10 Vista Superior - Rua da Paz
1 : 150



07 Seção Transversal
S/Esc



05 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1 : 20



04 Detalhe PNE
S/esc



R1 PARADA OBRIGATORIA



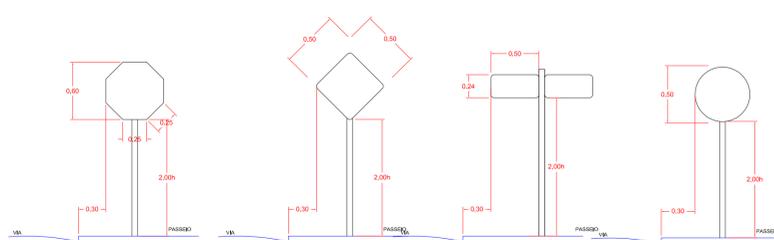
A32b PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES



IDENTIFICAÇÃO DAS RUAS



R19 VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA



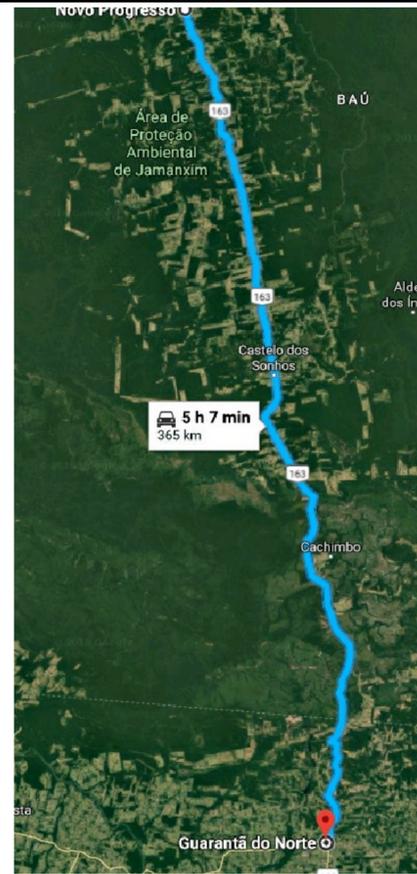
03 Detalhe de Sinalização Vertical
S/esc



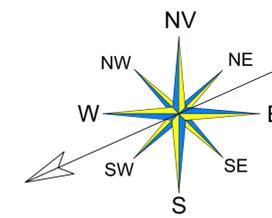
06 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/Esc



02 Relatório Fotográfico
S/Esc



09 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/Esc



01 Mapa de Localização da Obra
S/Esc



11 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/Esc



08 Distância Média: Bota Fora = 1.050,00m
S/Esc

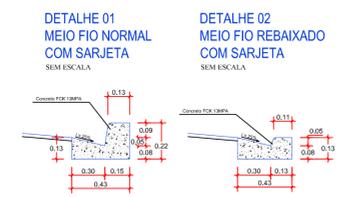
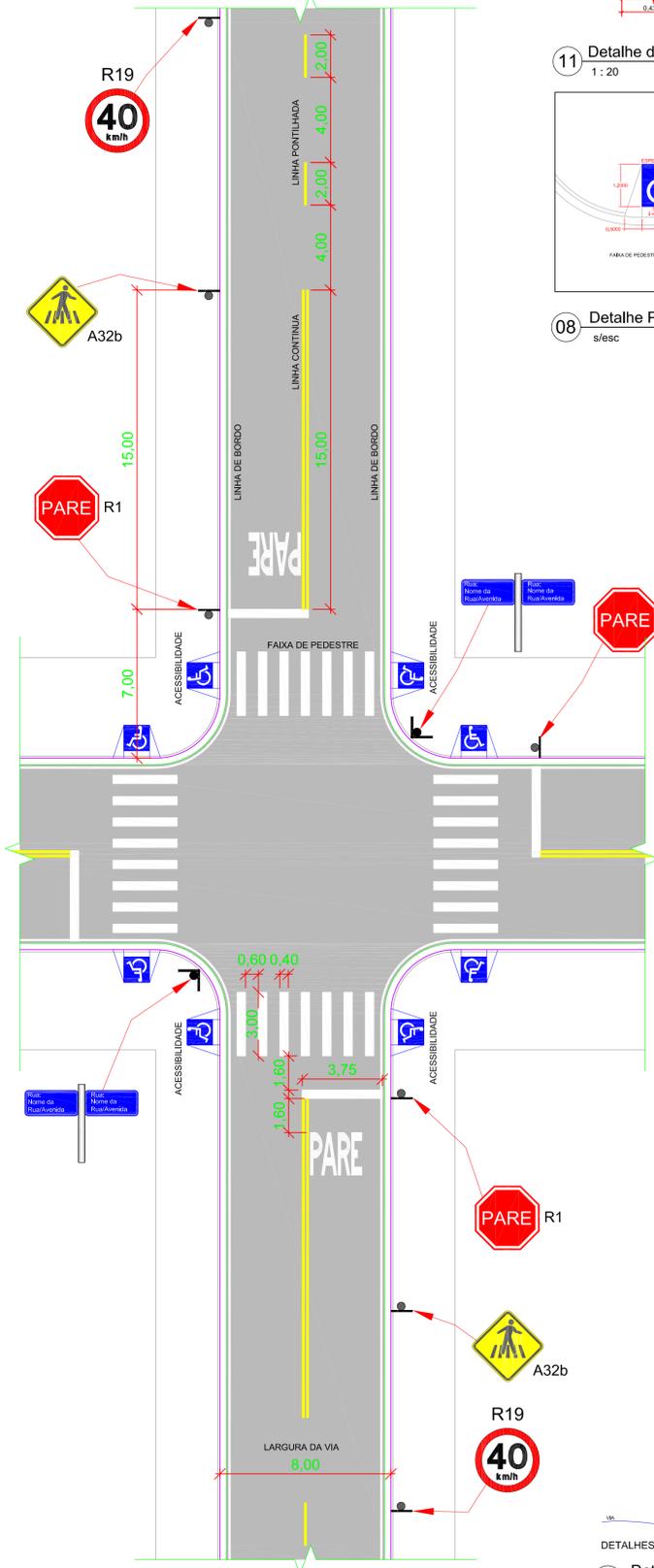


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

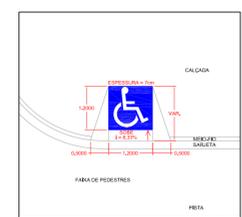
Projeto de Urbanismo		01
<p>Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico</p>		
<p>Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua da Paz Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA</p>		
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada	
Convênio:	Proprietário:	
Extensão/Largura: Extensão: 65,00m Largura: 8,00m	<p style="text-align: center;">  Ubiraci Soares Silva Prefeito Municipal CPF 658.703.872-72 Prefeitura Municipal de Novo Progresso </p>	
RRT: CAU-PA - 6667284	<p style="text-align: center;">  Dantes Ricardo da Silva Arquiteto e Urbanista CAU - A428324 </p>	
Aprovação:		

RUA DA PÁTRIA

EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 197,30m



11 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio 1:20



08 Detalhe PNE s/esc



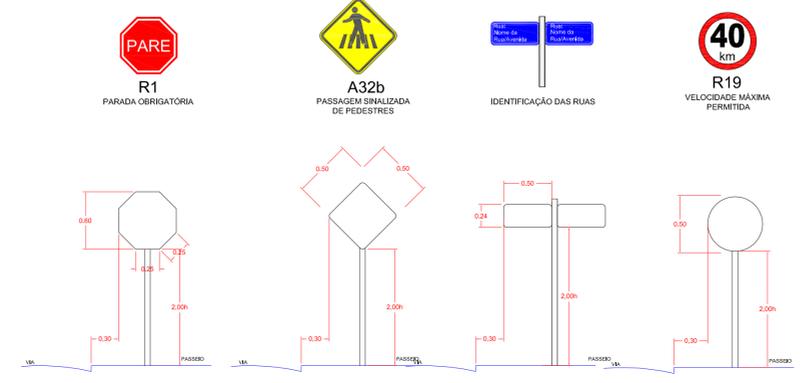
09 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km S/Esc



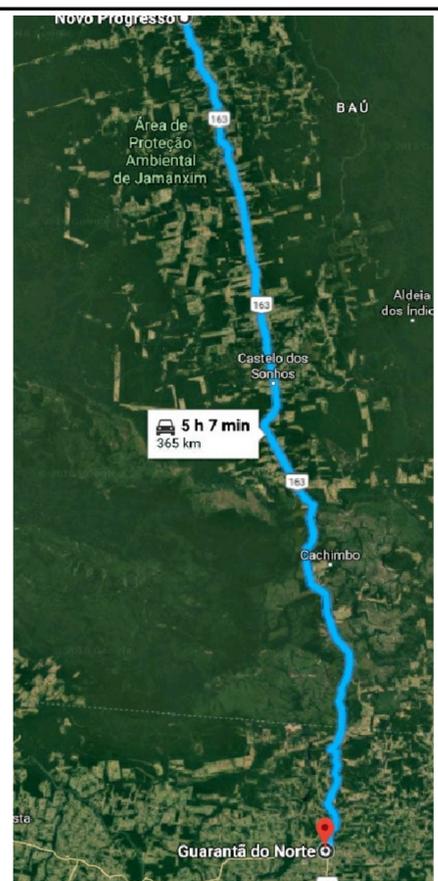
07 Seção Transversal S/Esc



04 Relatório Fotográfico S/Esc



02 Detalhe de Sinalização Vertical s/esc



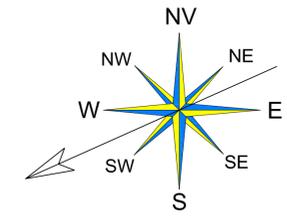
06 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km S/Esc



10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km S/Esc



05 Distância Média: Bota Fora = 780m S/Esc



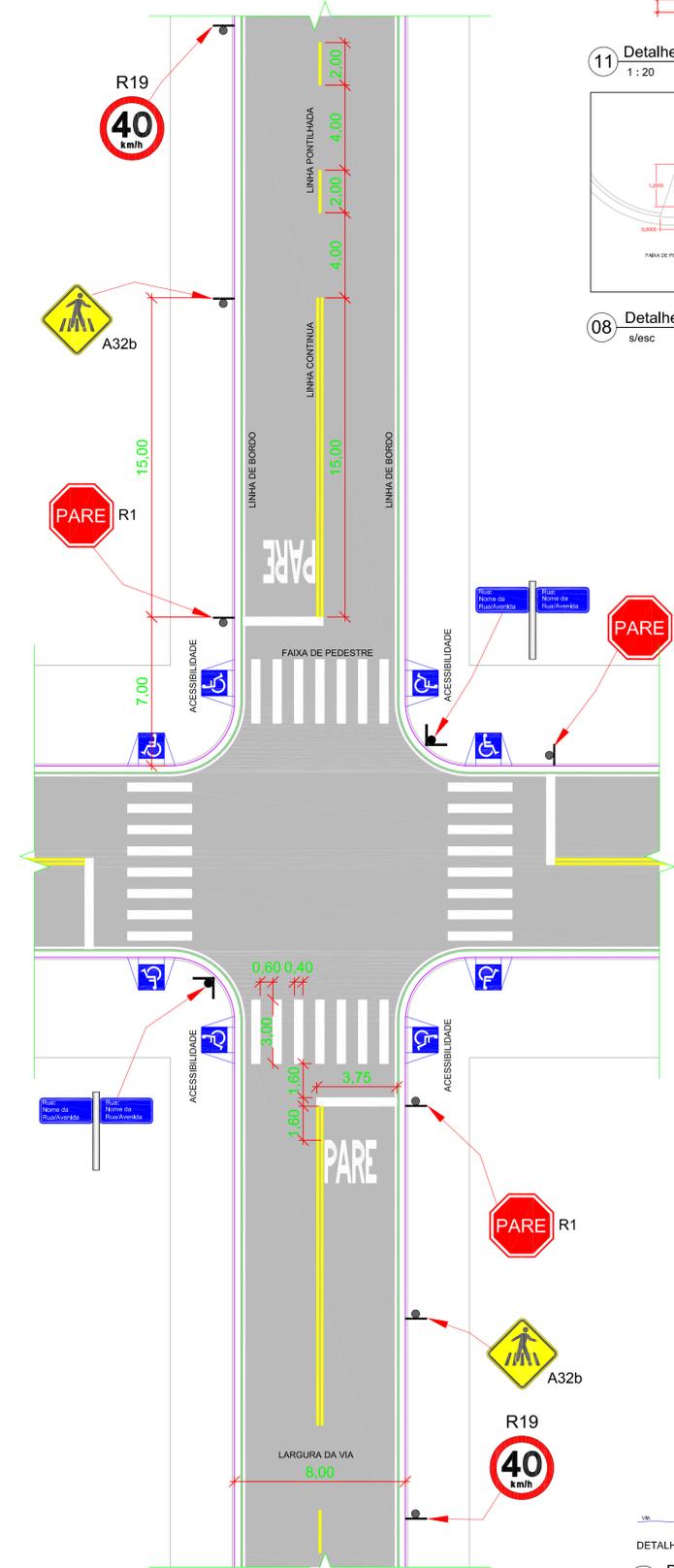
01 Mapa de Localização da Obra S/Esc

03 Vista Superior - Rua da Pátria 1:150

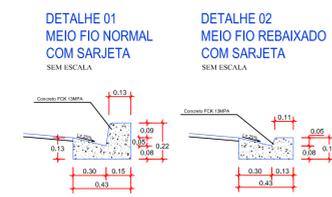
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	Nº Folha 01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fota, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua da Pátria Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio: Extensão/Largura: Extensão: 197,30m Largura: 8,00m	Proprietário:  Uliraci Soares Silva Prefeito Municipal CPF 656.103.872-72 Prefeitura Municipal de Novo Progresso Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Daniel Ricardo da Silva Arquiteta e Urbanista CAU - A4283294
RRT: CAU-PA - 6667284	Aprovação:

RUA MONTE CASTELO

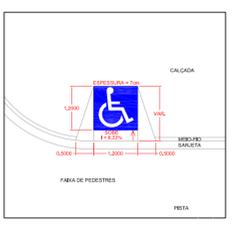
EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 197,30m



03 Vista Superior - Rua Monte Castelo
1 : 150



11 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1 : 20



08 Detalhe PNE
s/esc



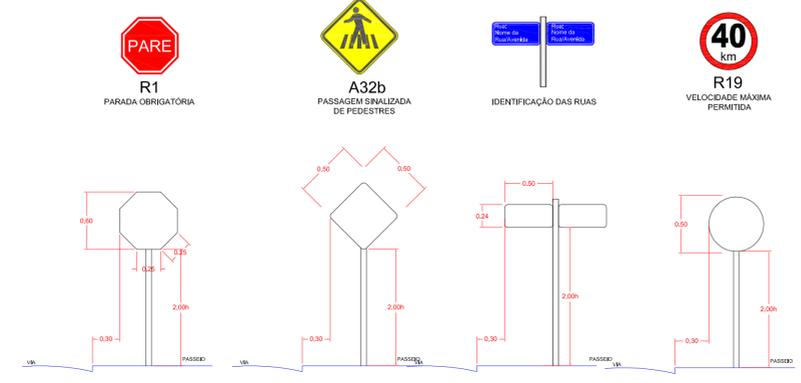
09 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/Esc



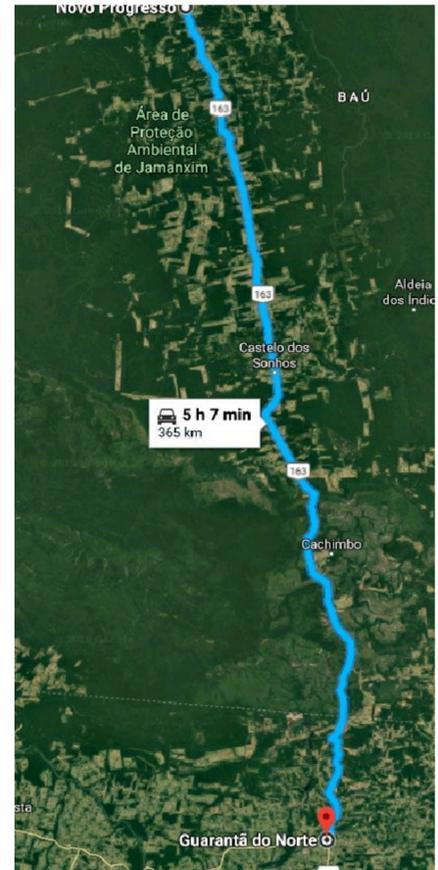
07 Seção Transversal
S/Esc



04 Relatório Fotografico
S/Esc



02 Detalhe de Sinalização Vertical
s/esc



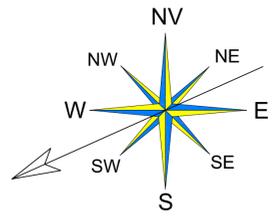
06 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/Esc



10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/Esc



05 Distância Média: Bota Fora = 780m
S/Esc

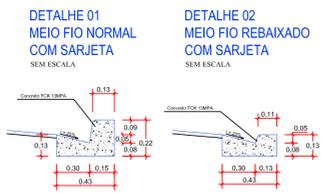
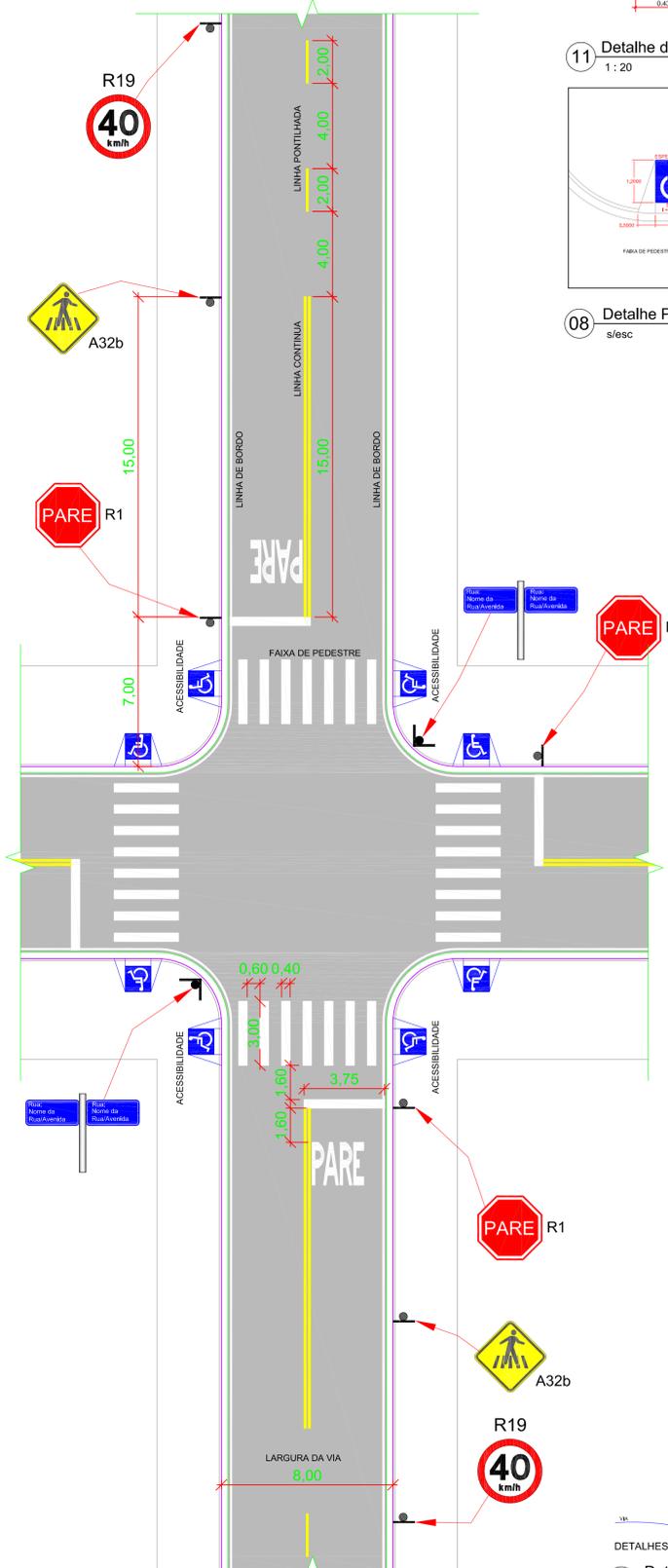


01 Mapa de Localização da Obra
S/Esc

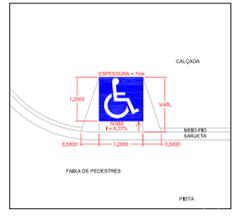
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	N° Folha 01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotografico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua Monte Castelo Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário:  Prefeitura Municipal de Novo Progresso
Extensão/Largura: Extensão: 197,30m Largura: 8,00m	Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Dantes Ricardo da Silva Arquiteto e Urbanista CAU - A428324
RRT: CAU-PA - 6667284	Aprovação:

RUA TUPY

EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 197,30m



11 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1:20



08 Detalhe PNE
s/esc



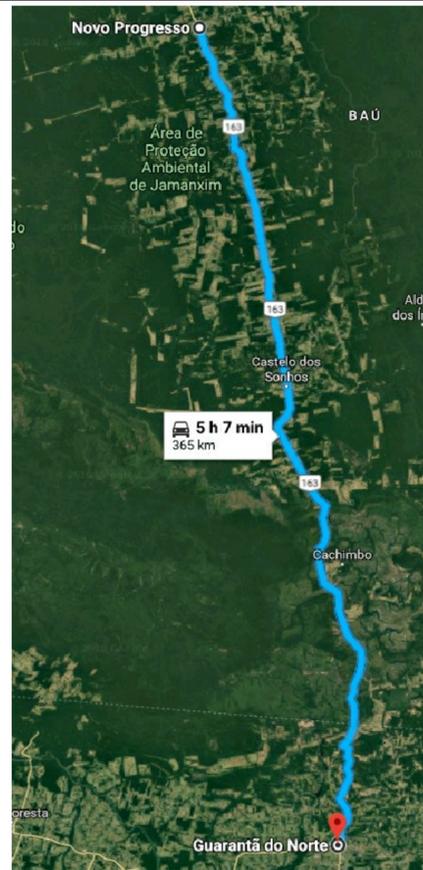
09 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/Esc



07 Seção Transversal
S/Esc



04 Relatório Fotográfico
S/Esc



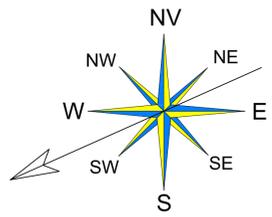
06 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/Esc



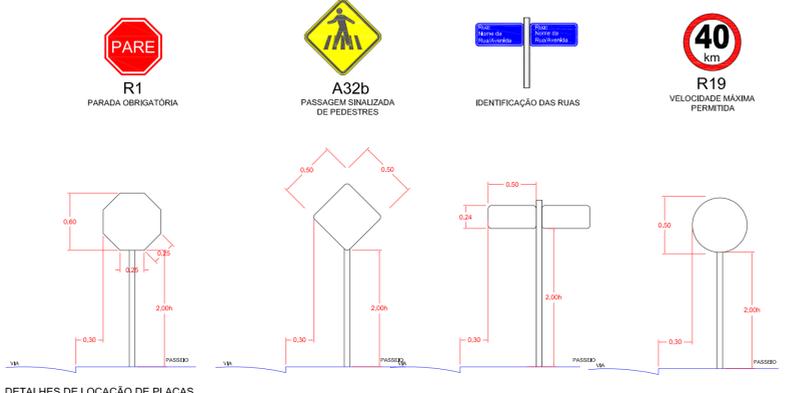
10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/Esc



05 Distância Média: Bota Fora = 780m
S/Esc



01 Mapa de Localização da Obra
S/Esc



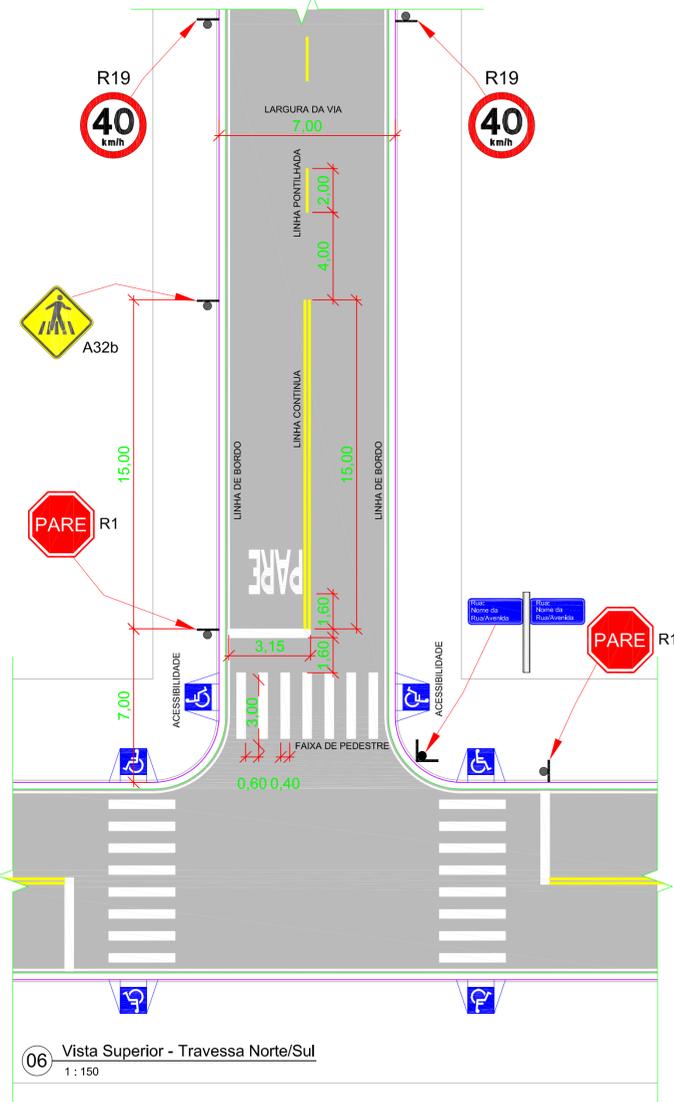
02 Detalhe de Sinalização Vertical
s/esc

03 Vista Superior - Rua Tupy
1:150

 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fora, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Rua Tupy Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário:  Ulirga Soares Silva Prefeito Municipal CPF 658.703.872-72 Prefeitura Municipal de Novo Progresso
Extensão/Largura: Extensão: 197,30m Largura: 8,00m	Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Dantes Ricardo da Silva Arquiteto e Urbanista CAU - A428329
RRT: CAU-PA - 6667284	Aprovação:

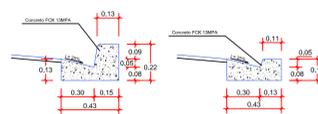
TRAVESSA NORTE/SUL

EXTENÇÃO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO - 120,00m

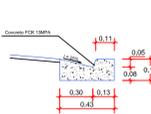


06 Vista Superior - Travessa Norte/Sul
1 : 150

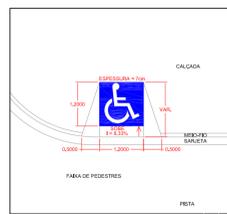
DETALHE 01
MEIO FIO NORMAL
COM SARJETA
SEM ESCALA



DETALHE 02
MEIO FIO REBAIXADO
COM SARJETA
SEM ESCALA

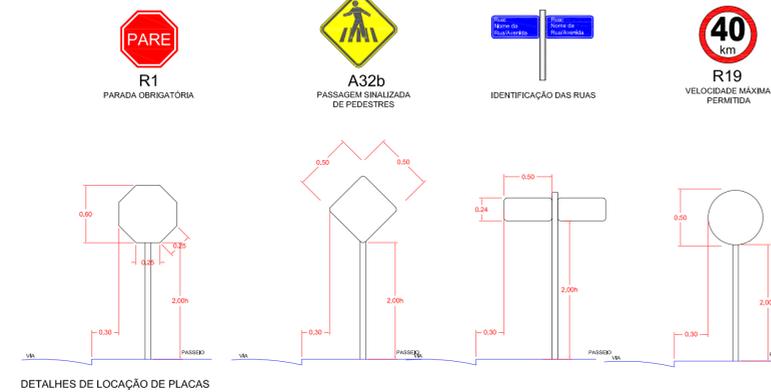


04 Detalhe da Sarjeta e Meio-Fio
1 : 20



03 Detalhe PNE
S/ESC

02 Detalhe de Sinalização Vertical
S/ESC



05 Relatório Fotográfico
S/ESC



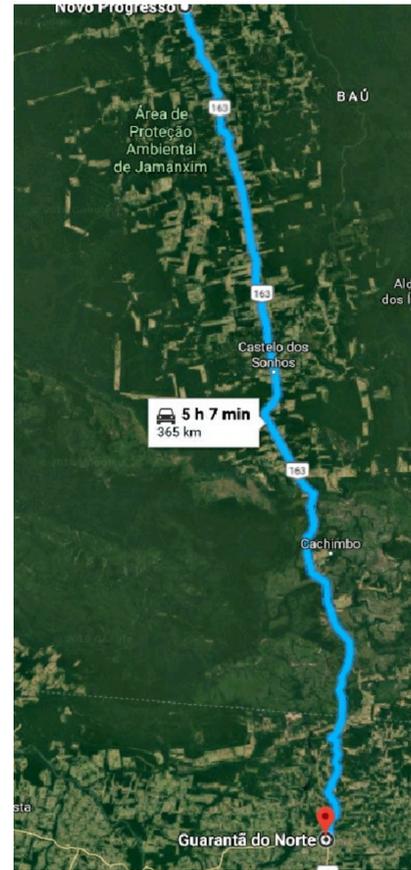
09 Seção Transversal
S/ESC



11 Distância Média: Fornecedor de Tubos = 1,54km
S/ESC



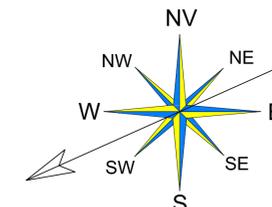
08 Distância Média: Mobilização de Equipamentos e Transporte de CBUQ = 365km
S/ESC



07 Distância Média: Bota Fora = 780m
S/ESC



10 Distância Média: Jazida de Cascalho = 6,56km
S/ESC



01 Mapa de Localização da Obra
S/ESC

 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto de Urbanismo	01
Conteúdo: Localização da Obra, Vista Superior, Seção Transversal, Detalhe de Sarjeta, Meio-Fio e Placas de Sinalização, Croqui de Bota Fota, Mobilização de CBUQ, Jazida de Cascalho, Fornecedor de Tubos e Relatório Fotográfico	
Obra: Drenagem, Terraplanagem e Pavimentação Asfáltica End.: Travessa Norte/Sul Bairro: Jardim Planalto Cidade: Novo Progresso - PA	
Data: Dezembro / 2017	Escala: Indicada
Convênio:	Proprietário:
Extensão/Largura: Extensão: 120,00m Largura: 7,00m	Ubiraci Soares Silva Prefeito Municipal CPF 658.703.872-72 Prefeitura Municipal de Novo Progresso
RRT: CAU-PA - 6667284	Autor do Projeto/Resp. Técnico:  Dantes Ricardo da Silva ARQUITETO E URBANISTA CAU - 442632-0
Aprovação:	



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA DA ACÁCIA										
TERRAPLANAGEM										
1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	PESO ESPECÍFICO - SOLO (T/m³)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
	1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	197,30					1578,40	m²
	1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	197,30	0,15				236,76	m³
	1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	8,00	197,30	0,15				236,76	m³
	1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	378,82	6,50	2462,30	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND	
	2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	197,30				1404,78	m²	
	2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				1,69	595,00	1003,01		TxKm
	2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	197,30	0,05			70,24		m³
	2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				70,24	0,80	56,19		m³xKm
2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND		
	2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	0,00	0,00		m³	
ACESSIBILIDADE										
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)		ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
	3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	8,00	16,32	m²
SINALIZAÇÃO										
4.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND		
	4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	197,30	-	3,00	59,19		m²	
	4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	4,00	48,00		m²	

Arnaldo L. Morbeck Junior
 Engº Civil
 CREA/GO 7043/D



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00	24,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		m ²		(UND)							
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			4,00	1,20					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			2,00	0,26					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			6,00	0,75					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		(m)		(UND)							
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			12,00	33,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	403,52	0,15	-	-	-	-	-	26,63	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	403,52	-	-	-	-	-	-	177,55	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	33,29		1,25	25,97	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13		6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	0,85	-	1,25	0,82	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,40	-	-	-	4,63	0,28	-	16,40	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	22,63	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	-	-	-	-	-	-	18,86	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	18,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,40	-	-	-	-	-	-	16,40	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	4,63	-	1,25	4,52	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

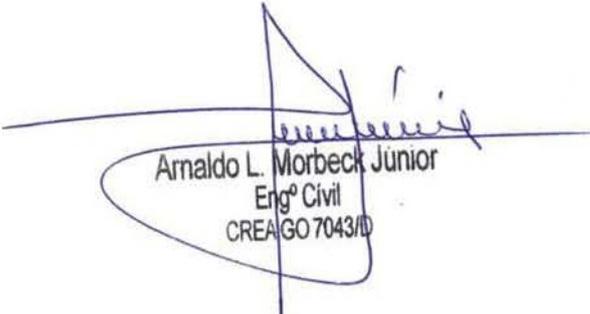
CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

Planilha Geral

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	TOTAL	UND
		(m)	(m)		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	2,00	3,00	6,00	m ²
1.2	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. - Barracão de obra para alojamento	2,50	3,00	7,50	m ³
1.3	Mobilização/Desmobilização de equipamentos em obra (consiste no transporte dos equipamentos necessários a execução)			1,00	UNIDADE
2.0 EQUIPE TÉCNICA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QNT. HORAS/MÊS	QNT. MÊSES	TOTAL	UND
2.1	Engenheiro Civil de obra junior	88,00	3,00	264,00	MÊS
2.2	Mestre de Obras	176,00	3,00	528,00	MÊS
2.3	Topografo	176,00	3,00	528,00	MÊS
2.4	Auxiliar de Topografo	176,00	3,00	528,00	MÊS


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA 04 DE ABRIL

1.0 TERRAPLANAGEM									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	PESO ESPECÍFICO - SOLO	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(T/m ²)	(m ³)	(km)		
1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	197,30					1578,40	m ²
1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	378,82	6,50	2462,30	Txkm
2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND	
		(m)	(m)	(m)	(m ³)	(km)			
2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	197,30				1404,78	m ²	
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				1,69	595,00	1003,01	TxKm	
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	197,30	0,05			70,24	m ³	
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				70,24	0,80	56,19	m ³ xKm	
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
		(m)	(m)	(m)	UND				
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	0,00	0,00	m ³		
3.0 ACESSIBILIDADE									
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR		ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(m)				
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE		2,20		1,20	1,20	8,00	16,32	m ²
4.0 SINALIZAÇÃO									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	Nº DE FAIXAS PINTADAS	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
		(m)	(m)	(UND)	(UND)				
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	197,30	-	3,00	59,19	m ²		
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	4,00	48,00	m ²		



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00	24,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		m ²		(UND)							
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			4,00	1,20					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			2,00	0,26					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			6,00	0,75					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		(m)		(UND)							
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			12,00	33,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	403,52	0,15	-	-	-	-	-	26,63	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	403,52	-	-	-	-	-	-	177,55	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	33,29		1,25	25,97	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13	-	6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	0,85	-	1,25	0,82	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,40	-	-	-	4,63	0,28	-	16,40	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	22,63	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	-	-	-	-	-	-	18,86	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	18,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,40	-	-	-	-	-	-	16,40	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	4,63	-	1,25	4,52	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng^o Civil
CREA/GO 70431/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA AYMORÉ - TRECHO 1

TERRAPLANAGEM									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	PESO ESPECÍFICO - SOLO (T/m³)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	9,00	500,00					4500,00	m²
1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	9,00	500,00	0,15				675,00	m³
1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	9,00	500,00	0,15				675,00	m³
1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	1080,00	6,50	7020,00	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND	
2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	8,12	500,00				4060,00	m²	
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				4,87	595,00	2898,84	TxKm	
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	8,12	500,00	0,05			203,00	m³	
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				203,00	0,80	162,40	m³xKm	
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	9,00	0,30	0,12	0,00	0,00	m³		
ACESSIBILIDADE									
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)		ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	28,00	57,12	m²
SINALIZAÇÃO									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND		
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	500,00	-	3,00	150,00	m²		
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	11,25	14,00	189,00	m²		



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	28,00	84,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA m ²		QUANTIDADE (UND)		TOTAL	UND				
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			14,00	4,20					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			4,00	0,52					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			27,00	3,38					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA (m)		QUANTIDADE UND		TOTAL	UND				
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			45,00	126,00					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	902,55	-	-	-	-	-	-	902,55	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	902,55	-	-	-	-	-	-	902,55	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	902,55	0,15	-	-	-	-	-	59,57	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	902,55	-	-	-	-	-	-	397,12	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	74,46		1,25	58,08	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	110,77	-	-	-	14,40	0,13	-	110,77	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	110,77	1,00	-	-	-	-	-	99,69	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	110,77	-	-	-	-	-	-	99,69	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	110,77	1,00	-	-	-	-	-	85,29	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	110,77	-	-	-	-	-	-	110,77	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	14,40	-	1,25	14,04	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	355,50	-	-	-	100,46	0,28	-	355,50	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	355,50	1,20	-	-	-	-	-	490,59	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	355,50	-	-	-	-	-	-	408,83	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	355,50	1,20	-	-	-	-	-	390,13	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	355,50	-	-	-	-	-	-	355,50	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	100,46	-	1,25	97,95	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	12,00	-	-	-	-	12,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	6,00	-	-	-	-	6,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	6,00	-	-	-	-	6,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 704310



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA AYMORÉ - TRECHO 2

TERRAPLANAGEM									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	PESO ESPECÍFICO - SOLO (T/m³)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	65,00					520,00	m²
1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	65,00	0,15				78,00	m³
1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	8,00	65,00	0,15				78,00	m³
1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	124,80	6,50	811,20	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND	
2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	65,00				462,80	m²	
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				0,56	595,00	330,44	TxKm	
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	65,00	0,05			23,14	m³	
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				23,14	0,80	18,51	m³xKm	
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL		UND	
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	1,00	0,29		m³	
ACESSIBILIDADE									
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)		ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	4,00	8,16	m²
SINALIZAÇÃO									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL		UND	
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	65,00	-	3,00	19,50		m²	
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	2,00	24,00		m²	

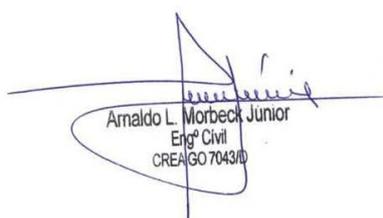
Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	4,00	12,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		m ²		(UND)							
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,30			2,00	0,60					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,13			0,00	0,00					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,13			5,00	0,63					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		(m)		(UND)							
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			7,00	19,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	133,00	-	-	-	-	-	-	133,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	133,00	-	-	-	-	-	-	133,00	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	133,00	0,15	-	-	-	-	-	8,78	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	133,00	-	-	-	-	-	-	58,52	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					1,05	10,97		1,25	11,52	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13		6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	1,05	0,85	-	1,25	1,11	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,50	-	-	-	4,66	0,28	-	16,50	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,50	1,20	-	-	-	-	-	22,77	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,50	-	-	-	-	-	-	18,98	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,50	1,20	-	-	-	-	-	18,11	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,50	-	-	-	-	-	-	16,50	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	1,05	4,66	-	1,25	6,12	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

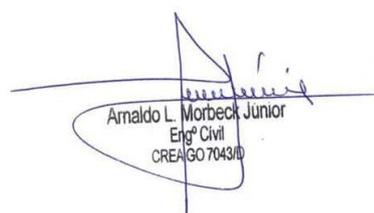
RUA BANDEIRANTES										
TERRAPLANAGEM										
1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	PESO ESPECÍFICO - SOLO	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND
			(m)	(m)	(m)	(T/m ²)	(m ³)	(km)		
	1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	231,75					1854,00	m ²
	1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	231,75	0,15				278,10	m ³
	1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	8,00	231,75	0,15				278,10	m ³
	1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	444,96	6,50	2892,24	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND	
			(m)	(m)	(m)	(m ³)	(km)			
	2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	231,75				1650,06	m ²	
	2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				1,98	595,00	1178,14		TxKm
	2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	231,75	0,05			82,50		m ³
	2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				82,50	0,80	66,00		m ³ xKm
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
			(m)	(m)	(m)	UND				
	2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	2,00	0,58		m ³	
ACESSIBILIDADE										
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR		ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND
			(m)		(m)		(m)	UND		
	3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	14,00	28,56	m ²
SINALIZAÇÃO										
4.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	Nº DE FAIXAS PINTADAS	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
			(m)	(m)	(UND)	(UND)				
	4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	231,75	-	3,00	69,53		m ²	
	4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	7,00	84,00		m ²	



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	14,00	42,00						m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND					
		m ²		(UND)								
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			4,00	1,20						m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			2,00	0,26						m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00						m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			7,00	0,88						m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND					
		(m)		(UND)								
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			13,00	36,40						m
5.0	DRENAGEM											
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND	
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)				
DRENAGEM SUPERFICIAL												
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	424,32	-	-	-	-	-	-	424,32		m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	424,32	-	-	-	-	-	-	424,32		m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	424,32	0,15	-	-	-	-	-	28,01		m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	424,32	-	-	-	-	-	-	186,70		m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					1,05	35,01		1,25	36,76		m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA												
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	13,00	-	-	-	1,69	0,13	-	13,00		m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	13,00	1,00	-	-	-	-	-	11,70		m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	13,00	-	-	-	-	-	-	11,70		m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	13,00	1,00	-	-	-	-	-	10,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	13,00	-	-	-	-	-	-	13,00	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	1,05	1,69	-	1,25	2,22	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	207,50	-	-	-	58,64	0,28	-	207,50	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	207,50	1,20	-	-	-	-	-	286,35	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	207,50	-	-	-	-	-	-	238,63	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	207,50	1,20	-	-	-	-	-	227,71	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	207,50	-	-	-	-	-	-	207,50	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	1,05	58,64	-	1,25	76,96	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	4,00	-	-	-	-	4,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA DA PAZ

TERRAPLANAGEM									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	PESO ESPECIFICO - SOLO (T/m ²)	VOLUME (m ³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	65,00					520,00	m ²
1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	65,00	0,15				78,00	m ³
1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	8,00	65,00	0,15				78,00	m ³
1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	124,80	6,50	811,20	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m ³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND	
2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	65,00				462,80	m ²	
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				0,56	595,00	330,44	TxKm	
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	65,00	0,05			23,14	m ³	
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				23,14	0,80	18,51	m ³ xKm	
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND		
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	1,00	0,29	m ³		
ACESSIBILIDADE									
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)		ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	4,00	8,16	m ²
SINALIZAÇÃO									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND		
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	65,00	-	3,00	19,50	m ²		
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	2,00	24,00	m ²		

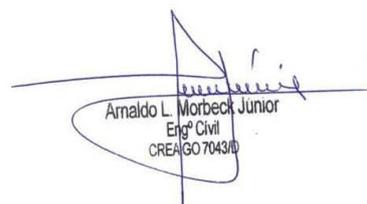
Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/10



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	4,00	12,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		m ²		(UND)							
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			2,00	0,60					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			0,00	0,00					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			5,00	0,63					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		(m)		(UND)							
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			7,00	19,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	133,00	-	-	-	-	-	-	133,00	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	133,00	-	-	-	-	-	-	133,00	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	133,00	0,15	-	-	-	-	-	8,78	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	133,00	-	-	-	-	-	-	58,52	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					1,05	10,97		1,25	11,52	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13		6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	1,05	0,85	-	1,25	1,11	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,50	-	-	-	4,66	0,28	-	16,50	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,50	1,20	-	-	-	-	-	22,77	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,50	-	-	-	-	-	-	18,98	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,50	1,20	-	-	-	-	-	18,11	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,50	-	-	-	-	-	-	16,50	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	1,05	4,66	-	1,25	6,12	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA DA PÁTRIA										
TERRAPLANAGEM										
1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	PESO ESPECÍFICO - SOLO	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND
			(m)	(m)	(m)	(T/m ³)	(m ³)	(km)		
	1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	197,30					1578,40	m ²
	1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
	1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
	1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	378,82	6,50	2462,30	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND	
			(m)	(m)	(m)	(m ³)	(km)			
	2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	197,30				1404,78	m ²	
	2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				1,69	595,00	1003,01		TxKm
	2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	197,30	0,05			70,24		m ³
	2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				70,24	0,80	56,19		m ³ xKm
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
			(m)	(m)	(m)	UND				
	2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	0,00	0,00		m ³	
ACESSIBILIDADE										
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR		ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND
			(m)		(m)		(m)	UND		
	3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	8,00	16,32	m ²
SINALIZAÇÃO										
4.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	Nº DE FAIXAS PINTADAS	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
			(m)	(m)	(UND)	(UND)				
	4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	197,30	-	3,00	59,19	m ²		
	4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	4,00	48,00	m ²		

Arnaldo L. Morbeck Junior
 Engº Civil
 CREA/GO 70431/D



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00	24,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA m ²		QUANTIDADE (UND)		TOTAL	UND				
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			4,00	1,20					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			2,00	0,26					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			6,00	0,75					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA (m)		QUANTIDADE UND		TOTAL	UND				
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			12,00	33,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	403,52	0,15	-	-	-	-	-	26,63	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	403,52	-	-	-	-	-	-	177,55	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	33,29		1,25	25,97	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13	-	6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	0,85	-	1,25	0,82	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,40	-	-	-	4,63	0,28	-	16,40	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	22,63	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	-	-	-	-	-	-	18,86	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	18,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,40	-	-	-	-	-	-	16,40	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	4,63	-	1,25	4,52	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA MONTE CASTELO

1.0 TERRAPLANAGEM									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	PESO ESPECÍFICO - SOLO	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(T/m ²)	(m ³)	(km)		
1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	197,30					1578,40	m ²
1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	378,82	6,50	2462,30	Txkm
2.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND	
		(m)	(m)	(m)	(m ³)	(km)			
2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	197,30				1404,78	m ²	
2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				1,69	595,00	1003,01	TxKm	
2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	197,30	0,05			70,24	m ³	
2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				70,24	0,80	56,19	m ³ xKm	
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
		(m)	(m)	(m)	UND				
2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	0,00	0,00	m ³		
3.0 ACESSIBILIDADE									
ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR		ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(m)				
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE		2,20		1,20	1,20	8,00	16,32	m ²
4.0 SINALIZAÇÃO									
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	Nº DE FAIXAS PINTADAS	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
		(m)	(m)	(UND)	(UND)				
4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	197,30	-	3,00	59,19	m ²		
4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	4,00	48,00	m ²		

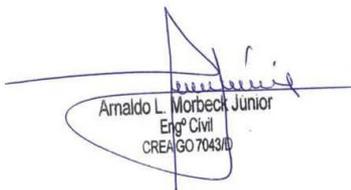
Arinaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00	24,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		m ²		(UND)							
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			4,00	1,20					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			2,00	0,26					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			6,00	0,75					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		(m)		(UND)							
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			12,00	33,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	403,52	0,15	-	-	-	-	-	26,63	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	403,52	-	-	-	-	-	-	177,55	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	33,29		1,25	25,97	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13		6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	0,85	-	1,25	0,82	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,40	-	-	-	4,63	0,28	-	16,40	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	22,63	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	-	-	-	-	-	-	18,86	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	18,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,40	-	-	-	-	-	-	16,40	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	4,63	-	1,25	4,52	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

RUA TUPY										
TERRAPLANAGEM										
1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	PESO ESPECÍFICO - SOLO	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND
			(m)	(m)	(m)	(T/m ³)	(m ³)	(km)		
	1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	8,00	197,30					1578,40	m ²
	1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
	1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	8,00	197,30	0,15				236,76	m ³
	1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	378,82	6,50	2462,30	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	ESPESSURA	VOLUME	DISTÂNCIA	TOTAL	UND	
			(m)	(m)	(m)	(m ³)	(km)			
	2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	7,12	197,30				1404,78	m ²	
	2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				1,69	595,00	1003,01		TxKm
	2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	7,12	197,30	0,05			70,24		m ³
	2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				70,24	0,80	56,19		m ³ xKm
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
			(m)	(m)	(m)	UND				
	2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	8,00	0,30	0,12	0,00	0,00		m ³	
ACESSIBILIDADE										
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR		BASE MENOR		ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	UND
			(m)		(m)		(m)	UND		
	3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	8,00	16,32	m ²
SINALIZAÇÃO										
4.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	Nº DE FAIXAS PINTADAS	QUANTIDADE	TOTAL	UND		
			(m)	(m)	(UND)	(UND)				
	4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	197,30	-	3,00	59,19		m ²	
	4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	10,00	4,00	48,00		m ²	

Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	8,00	24,00					m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		m ²		(UND)							
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,30			4,00	1,20					m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			2,00	0,26					m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,20			0,00	0,00					m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97)	0,13			6,00	0,75					m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND				
		(m)		(UND)							
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			12,00	33,60					m
5.0	DRENAGEM										
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)			
DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	403,52	-	-	-	-	-	-	403,52	m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	403,52	0,15	-	-	-	-	-	26,63	m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	403,52	-	-	-	-	-	-	177,55	m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	33,29		1,25	25,97	m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA											
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	6,50	-	-	-	0,85	0,13	-	6,50	m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,85	m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	-	-	-	-	-	-	5,85	m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	6,50	1,00	-	-	-	-	-	5,01	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	6,50	-	-	-	-	-	-	6,50	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	0,85	-	1,25	0,82	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	16,40	-	-	-	4,63	0,28	-	16,40	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	22,63	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	-	-	-	-	-	-	18,86	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	16,40	1,20	-	-	-	-	-	18,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	16,40	-	-	-	-	-	-	16,40	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	4,63	-	1,25	4,52	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
LOCAL: BAIRRO JARDIM PLANALTO - NOVO PROGRESSO

TRAVESSA NORTE/SUL										
TERRAPLANAGEM										
1.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	PESO ESPECÍFICO - SOLO (T/m³)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND
	1.1	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	7,00	120,00					840,00	m²
	1.2	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	7,00	120,00	0,15				126,00	m³
	1.3	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	7,00	120,00	0,15				126,00	m³
	1.4	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA.				1,60	201,60	6,50	1310,40	Txkm
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
2.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TOTAL	UND	
	2.1	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	6,12	120,00				734,40	m²	
	2.2	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)				0,88	595,00	524,36	TxKm	
	2.3	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	6,12	120,00	0,05			36,72	m³	
	2.4	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana				36,72	0,80	29,38	m³xKm	
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND		
	2.5	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 - TENTO	7,00	0,30	0,12	0,00	0,00	m³		
ACESSIBILIDADE										
3.0	ITEM	DESCRIÇÃO	BASE MAIOR (m)		BASE MENOR (m)		ALTURA (m)	QUANTIDADE UND	TOTAL	UND
	3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	2,20		1,20		1,20	4,00	8,16	m²
SINALIZAÇÃO										
4.0	ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	Nº DE FAIXAS PINTADAS (UND)	QUANTIDADE (UND)	TOTAL	UND		
	4.1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA	0,10	120,00	-	3,00	36,00	m²		
	4.1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA DE PEDESTRE	0,40	3,00	8,75	2,00	21,00	m²		

Arinaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



4.2	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	0,40	1,20	-	4,00	12,00						m ²
4.3	DESCRIÇÃO	ÁREA		QUANTIDADE		TOTAL	UND					
		m ²		(UND)								
4.3.1	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Octogonal (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,30			2,00	0,60						m ²
4.3.2	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Circular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,13			2,00	0,26						m ²
4.3.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Triangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,20			0,00	0,00						m ²
4.3.4	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva - Retangular (Dim. CTB Lei nº 9.503/97	0,13			3,00	0,38						m ²
4.4	DESCRIÇÃO	ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL	UND					
		(m)		(UND)								
4.4.1	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm - SUPORTE PLACA	2,80			7,00	19,60						m
5.0	DRENAGEM											
ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	EXTENSÃO	PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	DISTÂNCIA	VOLUME	ÁREA DA TUBULAÇÃO	EMPOLAMENTO	TOTAL	UND	
		(m)	(m)	(m)	(UND)	(Km)	(m ³)	(m ²)				
DRENAGEM SUPERFICIAL												
5.1	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	0,14	240,00	-	-	-	-	-	-	240,00		m
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	0,30	240,00	-	-	-	-	-	-	240,00		m
5.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	0,44	240,00	0,15	-	-	-	-	-	15,84		m ³
5.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência	0,44	240,00	-	-	-	-	-	-	105,60		m ²
5.5	Transporte com caminhão basculante 6m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora					0,78	19,80		1,25	15,44		m ³ xkm
DRENAGEM DE TRAVESSIA URBANA												
5.6	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	-	21,90	-	-	-	2,85	0,13	-	21,90		m
5.7	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 400 mm.	0,90	21,90	1,00	-	-	-	-	-	19,71		m ³
5.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 400 mm.	0,90	21,90	-	-	-	-	-	-	19,71		m ³



5.9	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 400 mm.	0,90	21,90	1,00	-	-	-	-	-	16,86	m ³
5.10	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 400 mm.	-	21,90	-	-	-	-	-	-	21,90	m
5.11	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 400 mm.	-	-	-	-	0,78	2,85	-	1,25	2,78	m ³ XKm
5.12	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	-	0,00	-	-	-	0,00	0,28	-	0,00	m
5.13	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - Conforme NBR 12266/1992 - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.14	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência - DN 600 mm.	1,15	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m ²
5.15	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência - DN 600 mm.	1,15	0,00	1,20	-	-	-	-	-	0,00	m ³
5.16	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - DN 600 mm.	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	m
5.17	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural - Bota fora - DN 600 mm.	-	-	-	-	0,78	0,00	-	1,25	0,00	m ³ xkm
5.18	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	-	-	-	2,00	-	-	-	-	2,00	UND
5.19	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND
5.20	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	UND


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA - TC 0549/2017

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

BDI MATERIAL (%) 14,02

BDI SERVIÇO (%) 27,03

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

RUA 04 DE ABRIL

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,20	1,52	R\$ 1.894,08	R\$ 2.406,05
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusiva escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,23	7,91	R\$ 1.475,01	R\$ 1.873,71
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,33	5,50	R\$ 1.025,17	R\$ 1.302,27
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,83	1,05	R\$ 2.043,71	R\$ 2.596,13
SUB - TOTAL									R\$ 6.437,98	R\$ 8.178,16
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,28	5,44	R\$ 6.012,44	R\$ 7.637,60
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,56	0,71	R\$ 561,69	R\$ 713,51
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	641,91	815,42	R\$ 45.086,99	R\$ 57.274,00
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,95	1,21	R\$ 53,38	R\$ 67,81
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -
SUB - TOTAL									R\$ 51.714,50	R\$ 65.692,92
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	80,97	102,86	R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61
SUB - TOTAL									R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,57	31,21	R\$ 2.633,66	R\$ 3.345,54
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	R\$ 160,08	R\$ 182,52
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	R\$ 1.148,65	R\$ 1.309,69

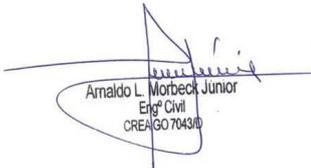


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	R\$ 1.119,22	R\$ 1.276,13
SUB - TOTAL									R\$ 5.061,60	R\$ 6.113,88
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	30,08	38,21	R\$ 12.137,88	R\$ 15.418,75
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	35,81	45,49	R\$ 14.450,05	R\$ 18.355,90
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,38	14,46	R\$ 303,08	R\$ 385,00
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,15	5,27	R\$ 736,83	R\$ 935,99
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,74	2,21	R\$ 45,18	R\$ 57,39
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	0,82	1,74	2,21	R\$ 1,43	R\$ 1,82
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	R\$ 1.719,87	R\$ 1.960,99


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D

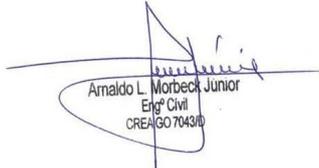


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,63	9,73	12,36	R\$ 220,21	R\$ 279,73
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,15	5,27	R\$ 78,27	R\$ 99,43
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	18,15	23,06	R\$ 326,65	R\$ 414,95
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	50,87	64,62	R\$ 834,27	R\$ 1.059,77
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,74	2,21	R\$ 7,86	R\$ 9,99
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 33.646,21	R\$ 42.416,95
TOTAL (R\$)									R\$	98.181,72
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	124.080,52


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA - TC 0549/2017										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO									BDI MATERIAL (%) 14,02	
									BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA 04 DE ABRIL										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m²	1578,40	1,24	1,50	1957,22	2367,64
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m³	236,76	6,52	7,89	1543,68	1867,38
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	m³	236,76	4,44	5,37	1051,21	1271,65
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,85	1,03	2092,96	2531,85
SUB - TOTAL									R\$ 6.645,06	R\$ 8.038,53
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m²	1404,78	4,29	5,19	6026,49	7290,24
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,57	0,69	571,72	691,60
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m³	70,24	643,61	778,58	45206,39	54686,17
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³Xkm	56,19	0,96	1,16	53,94	65,26
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 51.858,54	R\$ 62.733,28
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	16,32	83,62	101,16	1364,68	1650,85
SUB - TOTAL									R\$ 1.364,68	R\$ 1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m²	107,19	24,63	29,79	2640,09	3193,72
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	2,21	519,75	592,62	1148,65	1309,69

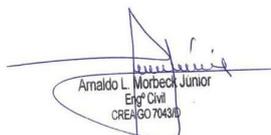


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1119,22	1276,13	
									SUB - TOTAL	R\$ 4.907,95	R\$ 5.779,53
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	31,39	37,97	12666,49	15322,66	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	37,49	45,35	15127,96	18300,30	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,93	14,43	317,72	384,35	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,60	5,56	816,72	987,99	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,76	2,13	45,70	55,28	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	0,82	1,76	2,13	1,45	1,75	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	1719,87	1960,99	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70430



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,63	10,22	12,36	231,30	279,80
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,60	5,56	86,76	104,95
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	19,60	23,71	352,75	426,72
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	54,41	65,82	892,32	1079,44
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,76	2,13	7,95	9,62
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 35.186,84	R\$ 42.392,52
TOTAL (R\$)									R\$	99.963,07
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	120.594,72


Amaldo L. Morbeck Junior
Eng. Civil
CREA/GO 70430



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA AYMORÉ - TRECHO 1											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	4500,00	1,20	1,52	R\$ 5.400,00	R\$ 6.859,62	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusiva escavação, carga e transporte e solo.	m ³	675,00	6,23	7,91	R\$ 4.205,25	R\$ 5.341,93	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	675,00	4,33	5,50	R\$ 2.922,75	R\$ 3.712,77	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	7020,00	0,83	1,05	R\$ 5.826,60	R\$ 7.401,53	
									SUB - TOTAL	R\$ 18.354,60	R\$ 23.315,85
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	4060,00	4,28	5,44	R\$ 17.376,80	R\$ 22.073,75	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	2898,84	0,56	0,71	R\$ 1.623,35	R\$ 2.062,14	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	203,00	641,91	815,42	R\$ 130.307,73	R\$ 165.529,91	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	162,40	0,95	1,21	R\$ 154,28	R\$ 195,98	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -	
									SUB - TOTAL	R\$ 149.462,16	R\$ 189.861,78
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	57,12	80,97	102,86	R\$ 4.625,01	R\$ 5.875,15	
									SUB - TOTAL	R\$ 4.625,01	R\$ 5.875,15
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	339,00	24,57	31,21	R\$ 8.329,23	R\$ 10.580,62	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	84,00	6,67	7,61	R\$ 560,28	R\$ 638,83	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	8,10	519,75	592,62	R\$ 4.207,38	R\$ 4.797,25	

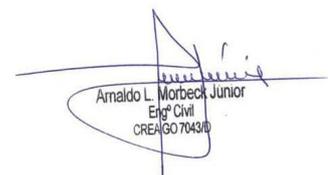


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	126,00	33,31	37,98	R\$ 4.197,06	R\$ 4.785,49
SUB - TOTAL									R\$ 17.293,95	R\$ 20.802,19
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	902,55	30,08	38,21	R\$ 27.148,70	R\$ 34.487,00
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	902,55	35,81	45,49	R\$ 32.320,32	R\$ 41.056,50
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	59,57	11,38	14,46	R\$ 677,89	R\$ 861,12
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	397,12	4,15	5,27	R\$ 1.648,06	R\$ 2.093,53
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	58,08	1,74	2,21	R\$ 101,06	R\$ 128,37
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	110,77	51,95	59,23	R\$ 5.754,50	R\$ 6.561,28
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	99,69	9,73	12,36	R\$ 970,01	R\$ 1.232,21
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	99,69	4,15	5,27	R\$ 413,73	R\$ 525,56
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	85,29	18,15	23,06	R\$ 1.548,07	R\$ 1.966,51
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	110,77	35,08	44,56	R\$ 3.885,81	R\$ 4.936,15
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	14,04	1,74	2,21	R\$ 24,43	R\$ 31,03
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	355,50	104,87	119,57	R\$ 37.281,29	R\$ 42.508,12


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 704310

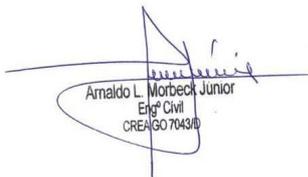


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	490,59	9,73	12,36	R\$ 4.773,44	R\$ 6.063,70
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	408,83	4,15	5,27	R\$ 1.696,62	R\$ 2.155,22
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	390,13	18,15	23,06	R\$ 7.080,78	R\$ 8.994,72
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	355,50	50,87	64,62	R\$ 18.084,29	R\$ 22.972,47
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	97,95	1,74	2,21	R\$ 170,44	R\$ 216,51
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	12,00	647,98	823,13	R\$ 7.775,76	R\$ 9.877,55
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	6,00	319,32	405,63	R\$ 1.915,92	R\$ 2.433,79
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	6,00	431,62	492,13	R\$ 2.589,72	R\$ 2.952,80
SUB - TOTAL									R\$ 155.860,82	R\$ 192.054,12
TOTAL (R\$)									R\$	345.596,54
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	431.909,09


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO									BDI MATERIAL (%) 14,02	
									BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA AYMORÉ - TRECHO 1										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	4500,00	1,24	1,50	5580,00	6750,13
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	675,00	6,52	7,89	4401,00	5323,89
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	675,00	4,44	5,37	2997,00	3625,47
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	7020,00	0,85	1,03	5967,00	7218,28
SUB - TOTAL									R\$ 18.945,00	R\$ 22.917,77
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	4060,00	4,29	5,19	17417,40	21069,83
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	2898,84	0,57	0,69	1652,34	1998,83
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	203,00	643,61	778,58	130652,83	158050,73
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	162,40	0,96	1,16	155,90	188,60
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 149.878,47	R\$ 181.307,99
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	57,12	83,62	101,16	4776,37	5777,98
SUB - TOTAL									R\$ 4.776,37	R\$ 5.777,98
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	339,00	24,63	29,79	8349,57	10100,47
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	84,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	8,10	519,75	592,62	4207,38	4797,25



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	126,00	33,31	37,98	4197,06	4785,49	
									SUB - TOTAL	R\$ 16.754,01	R\$ 19.683,21
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	902,55	31,39	37,97	28331,04	34272,06	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	902,55	37,49	45,35	33836,60	40932,13	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	59,57	11,93	14,43	710,65	859,67	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	397,12	4,60	5,56	1826,76	2209,83	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	58,08	1,76	2,13	102,22	123,65	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	110,77	51,95	59,23	5754,50	6561,28	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	99,69	10,22	12,36	1018,86	1232,52	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	99,69	4,60	5,56	458,59	554,75	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	85,29	19,60	23,71	1671,74	2022,30	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	110,77	37,54	45,41	4158,31	5030,30	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	14,04	1,76	2,13	24,71	29,89	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	355,50	104,87	119,57	37281,29	42508,12	


Amaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	490,59	10,22	12,36	5013,83	6065,23
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	408,83	4,60	5,56	1880,60	2274,96
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	390,13	19,60	23,71	7646,46	9249,93
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	355,50	54,41	65,82	19342,76	23398,93
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	97,95	1,76	2,13	172,40	208,55
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	12,00	694,56	840,21	8334,72	10082,51
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	6,00	332,61	402,36	1995,66	2414,15
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	6,00	431,62	492,13	2589,72	2952,80
SUB - TOTAL									R\$ 162.151,41	R\$ 192.983,59
TOTAL (R\$)									R\$	352.505,26
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	422.670,53


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA AYMORÉ - TRECHO 2											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	520,00	1,20	1,52	R\$ 624,00	R\$ 792,67	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	78,00	6,23	7,91	R\$ 485,94	R\$ 617,29	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	78,00	4,33	5,50	R\$ 337,74	R\$ 429,03	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	811,20	0,83	1,05	R\$ 673,30	R\$ 855,29	
SUB - TOTAL									R\$ 2.120,98	R\$ 2.694,28	
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	462,80	4,28	5,44	R\$ 1.980,78	R\$ 2.516,19	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	330,44	0,56	0,71	R\$ 185,05	R\$ 235,06	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	23,14	641,91	815,42	R\$ 14.853,80	R\$ 18.868,78	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	18,51	0,95	1,21	R\$ 17,59	R\$ 22,34	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,29	339,24	430,94	R\$ 97,70	R\$ 124,11	
SUB - TOTAL									R\$ 17.134,91	R\$ 21.766,48	
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	8,16	80,97	102,86	R\$ 660,72	R\$ 839,31	
SUB - TOTAL									R\$ 660,72	R\$ 839,31	
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	43,50	24,57	31,21	R\$ 1.068,80	R\$ 1.357,69	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	12,00	6,67	7,61	R\$ 80,04	R\$ 91,26	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	1,23	519,75	592,62	R\$ 636,69	R\$ 725,96	

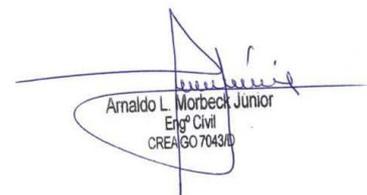


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	19,60	33,31	37,98	R\$ 652,88	R\$ 744,41
SUB - TOTAL									R\$ 2.438,40	R\$ 2.919,32
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	133,00	30,08	38,21	R\$ 4.000,64	R\$ 5.082,01
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	133,00	35,81	45,49	R\$ 4.762,73	R\$ 6.050,10
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	8,78	11,38	14,46	R\$ 99,89	R\$ 126,89
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	58,52	4,15	5,27	R\$ 242,86	R\$ 308,50
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	11,52	1,74	2,21	R\$ 20,05	R\$ 25,47
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	1,11	1,74	2,21	R\$ 1,93	R\$ 2,45
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	m	16,50	104,87	119,57	R\$ 1.730,36	R\$ 1.972,95


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREALGO 7043/D

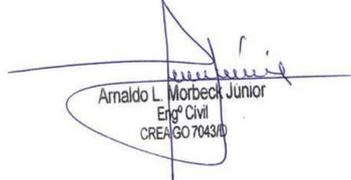


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,77	9,73	12,36	R\$ 221,55	R\$ 281,44
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,98	4,15	5,27	R\$ 78,75	R\$ 100,03
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,11	18,15	23,06	R\$ 328,64	R\$ 417,48
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,50	50,87	64,62	R\$ 839,36	R\$ 1.066,23
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	6,12	1,74	2,21	R\$ 10,65	R\$ 13,53
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 15.122,03	R\$ 18.884,31
TOTAL (R\$)									R\$	37.477,04
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	47.103,70


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

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

BDI MATERIAL (%) 14,02

BDI SERVIÇO (%) 20,97

RUA AYMORÉ - TRECHO 2

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	520,00	1,24	1,50	644,80	780,01
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	78,00	6,52	7,89	508,56	615,21
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	78,00	4,44	5,37	346,32	418,94
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	811,20	0,85	1,03	689,52	834,11
SUB - TOTAL									R\$ 2.189,20	R\$ 2.648,28
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	462,80	4,29	5,19	1985,41	2401,75
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	330,44	0,57	0,69	188,35	227,85
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	23,14	643,61	778,58	14893,14	18016,23
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	18,51	0,96	1,16	17,77	21,50
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,29	345,06	417,42	99,38	120,22
SUB - TOTAL									R\$ 17.184,05	R\$ 20.787,54
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	8,16	83,62	101,16	682,34	825,43
SUB - TOTAL									R\$ 682,34	R\$ 825,43
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	43,50	24,63	29,79	1071,41	1296,08
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	12,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	1,23	519,75	592,62	636,69	725,96

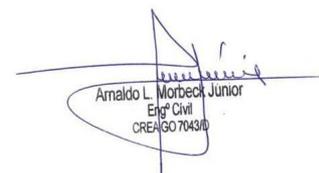


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	19,60	33,31	37,98	652,88	744,41	
									SUB - TOTAL	R\$ 2.360,97	R\$ 2.766,45
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	133,00	31,39	37,97	4174,87	5050,34	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	133,00	37,49	45,35	4986,17	6031,77	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	8,78	11,93	14,43	104,72	126,68	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	58,52	4,60	5,56	269,19	325,64	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	11,52	1,76	2,13	20,28	24,53	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	1,11	1,76	2,13	1,95	2,36	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,50	104,87	119,57	1730,36	1972,95	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng.º Civil
CREA/GO 70437

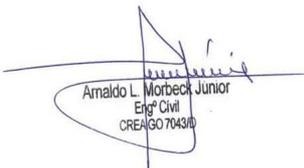


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,77	10,22	12,36	232,71	281,51
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,98	4,60	5,56	87,29	105,59
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,11	19,60	23,71	354,90	429,32
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,50	54,41	65,82	897,77	1086,03
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	6,12	1,76	2,13	10,77	13,03
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 15.790,80	R\$ 18.928,40
TOTAL (R\$)									R\$	38.207,36
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	45.956,09


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA BANDEIRANTES											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1854,00	1,20	1,52	R\$ 2.224,80	R\$ 2.826,16	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	278,10	6,23	7,91	R\$ 1.732,56	R\$ 2.200,87	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	278,10	4,33	5,50	R\$ 1.204,17	R\$ 1.529,66	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2892,24	0,83	1,05	R\$ 2.400,56	R\$ 3.049,43	
									SUB - TOTAL	R\$ 7.562,10	R\$ 9.606,13
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1650,06	4,28	5,44	R\$ 7.062,26	R\$ 8.971,18	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1178,14	0,56	0,71	R\$ 659,76	R\$ 838,09	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	82,50	641,91	815,42	R\$ 52.959,50	R\$ 67.274,45	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	66,00	0,95	1,21	R\$ 62,70	R\$ 79,65	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,58	339,24	430,94	R\$ 195,40	R\$ 248,22	
									SUB - TOTAL	R\$ 60.939,62	R\$ 77.411,60
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	28,56	80,97	102,86	R\$ 2.312,50	R\$ 2.937,57	
									SUB - TOTAL	R\$ 2.312,50	R\$ 2.937,57
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	153,53	24,57	31,21	R\$ 3.772,11	R\$ 4.791,71	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	42,00	6,67	7,61	R\$ 280,14	R\$ 319,42	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,34	519,75	592,62	R\$ 1.213,62	R\$ 1.383,77	



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	36,40	33,31	37,98	R\$ 1.212,48	R\$ 1.382,47
SUB - TOTAL									R\$ 6.478,35	R\$ 7.877,37
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	424,32	30,08	38,21	R\$ 12.763,50	R\$ 16.213,47
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	424,32	35,81	45,49	R\$ 15.194,86	R\$ 19.302,03
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	28,01	11,38	14,46	R\$ 318,70	R\$ 404,84
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	186,70	4,15	5,27	R\$ 774,81	R\$ 984,24
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	36,76	1,74	2,21	R\$ 63,96	R\$ 81,24
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	m	13,00	51,95	59,23	R\$ 675,35	R\$ 770,03
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	11,70	9,73	12,36	R\$ 113,84	R\$ 144,61
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	11,70	4,15	5,27	R\$ 48,56	R\$ 61,68
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	10,01	18,15	23,06	R\$ 181,68	R\$ 230,79
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	13,00	35,08	44,56	R\$ 456,04	R\$ 579,31
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	2,22	1,74	2,21	R\$ 3,86	R\$ 4,90
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	m	207,50	104,87	119,57	R\$ 21.760,53	R\$ 24.811,35

Armando L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70491/B

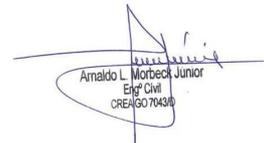


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	286,35	9,73	12,36	R\$ 2.786,19	R\$ 3.539,29
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	238,63	4,15	5,27	R\$ 990,29	R\$ 1.257,97
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	227,71	18,15	23,06	R\$ 4.132,95	R\$ 5.250,08
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	207,50	50,87	64,62	R\$ 10.555,53	R\$ 13.408,68
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	76,96	1,74	2,21	R\$ 133,92	R\$ 170,12
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	4,00	647,98	823,13	R\$ 2.591,92	R\$ 3.292,52
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	2,00	319,32	405,63	R\$ 638,64	R\$ 811,26
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	2,00	431,62	492,13	R\$ 863,24	R\$ 984,27
SUB - TOTAL									R\$ 75.048,34	R\$ 92.302,70
TOTAL (R\$)									R\$	152.340,91
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	190.135,37


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng. Civil
CRENGO 70430



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 / SEM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA BANDEIRANTES											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1854,00	1,24	1,50	2298,96	2781,05	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	278,10	6,52	7,89	1813,21	2193,44	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	278,10	4,44	5,37	1234,76	1493,69	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2892,24	0,85	1,03	2458,40	2973,93	
SUB - TOTAL									R\$ 7.805,34	R\$ 9.442,12	
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1650,06	4,29	5,19	7078,76	8563,17	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1178,14	0,57	0,69	671,54	812,36	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	82,50	643,61	778,58	53099,76	64234,77	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	66,00	0,96	1,16	63,36	76,65	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,58	345,06	417,42	198,75	240,43	
SUB - TOTAL									R\$ 61.112,17	R\$ 73.927,39	
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	28,56	83,62	101,16	2388,19	2888,99	
SUB - TOTAL									R\$ 2.388,19	R\$ 2.888,99	
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	153,53	24,63	29,79	3781,32	4574,26	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	42,00	6,67	7,61	0,00	0,00	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,34	519,75	592,62	1213,62	1383,77	

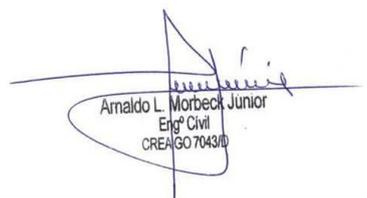


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	36,40	33,31	37,98	1212,48	1382,47	
									SUB - TOTAL	R\$ 6.207,42	R\$ 7.340,50
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	424,32	31,39	37,97	13319,36	16112,43	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	424,32	37,49	45,35	15907,72	19243,57	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	28,01	11,93	14,43	334,10	404,16	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	186,70	4,60	5,56	858,82	1038,92	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	36,76	1,76	2,13	64,69	78,26	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	13,00	51,95	59,23	675,35	770,03	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	11,70	10,22	12,36	119,57	144,65	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	11,70	4,60	5,56	53,82	65,11	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	10,01	19,60	23,71	196,20	237,34	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	13,00	37,54	45,41	488,02	590,36	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	2,22	1,76	2,13	3,90	4,72	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	207,50	104,87	119,57	21760,53	24811,35	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	286,35	10,22	12,36	2926,50	3540,18
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	238,63	4,60	5,56	1097,68	1327,86
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	227,71	19,60	23,71	4463,13	5399,04
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	207,50	54,41	65,82	11290,08	13657,60
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	76,96	1,76	2,13	135,46	163,86
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	4,00	694,56	840,21	2778,24	3360,84
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	2,00	332,61	402,36	665,22	804,72
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	2,00	431,62	492,13	863,24	984,27
SUB - TOTAL									R\$ 78.001,61	R\$ 92.739,26
TOTAL (R\$)									R\$	155.514,73
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	186.338,27


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA DA ACÁCIA											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m²	1578,40	1,20	1,52	R\$ 1.894,08	R\$ 2.406,05	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m³	236,76	6,23	7,91	R\$ 1.475,01	R\$ 1.873,71	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	m³	236,76	4,33	5,50	R\$ 1.025,17	R\$ 1.302,27	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,83	1,05	R\$ 2.043,71	R\$ 2.596,13	
SUB - TOTAL									R\$ 6.437,98	R\$ 8.178,16	
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m²	1404,78	4,28	5,44	R\$ 6.012,44	R\$ 7.637,60	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,56	0,71	R\$ 561,69	R\$ 713,51	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m³	70,24	641,91	815,42	R\$ 45.086,99	R\$ 57.274,00	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³Xkm	56,19	0,95	1,21	R\$ 53,38	R\$ 67,81	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -	
SUB - TOTAL									R\$ 51.714,50	R\$ 65.692,92	
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	16,32	80,97	102,86	R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
SUB - TOTAL									R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m²	107,19	24,57	31,21	R\$ 2.633,66	R\$ 3.345,54	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	R\$ 160,08	R\$ 182,52	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	2,21	519,75	592,62	R\$ 1.148,65	R\$ 1.309,69	

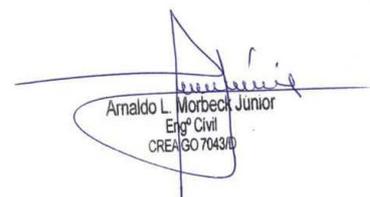


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	R\$ 1.119,22	R\$ 1.276,13
SUB - TOTAL									R\$ 5.061,60	R\$ 6.113,88
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	30,08	38,21	R\$ 12.137,88	R\$ 15.418,75
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	35,81	45,49	R\$ 14.450,05	R\$ 18.355,90
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	26,63	11,38	14,46	R\$ 303,08	R\$ 385,00
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m²	177,55	4,15	5,27	R\$ 736,83	R\$ 935,99
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³xkm	25,97	1,74	2,21	R\$ 45,18	R\$ 57,39
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,82	1,74	2,21	R\$ 1,43	R\$ 1,82
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	R\$ 1.719,87	R\$ 1.960,99


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREALGO 704310

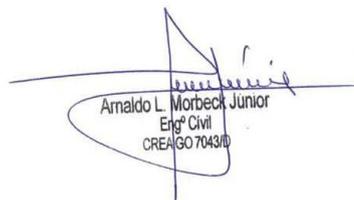


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,63	9,73	12,36	R\$ 220,21	R\$ 279,73
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,15	5,27	R\$ 78,27	R\$ 99,43
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	18,15	23,06	R\$ 326,65	R\$ 414,95
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	50,87	64,62	R\$ 834,27	R\$ 1.059,77
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,74	2,21	R\$ 7,86	R\$ 9,99
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 33.646,21	R\$ 42.416,95
TOTAL (R\$)									R\$	98.181,72
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	124.080,52


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng^o Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA - TC 0549/2017										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02
										BDI SERVIÇO (%) 20,97
RUA DA ACÁCIA										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,24	1,50	1957,22	2367,64
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,52	7,89	1543,68	1867,38
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,44	5,37	1051,21	1271,65
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,85	1,03	2092,96	2531,85
SUB - TOTAL									R\$ 6.645,06	R\$ 8.038,53
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,29	5,19	6026,49	7290,24
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,57	0,69	571,72	691,60
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	643,61	778,58	45206,39	54686,17
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,96	1,16	53,94	65,26
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 51.858,54	R\$ 62.733,28
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	83,62	101,16	1364,68	1650,85
SUB - TOTAL									R\$ 1.364,68	R\$ 1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,63	29,79	2640,09	3193,72
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	1148,65	1309,69



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1119,22	1276,13	
									SUB - TOTAL	R\$ 4.907,95	R\$ 5.779,53
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	31,39	37,97	12666,49	15322,66	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	37,49	45,35	15127,96	18300,30	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,93	14,43	317,72	384,35	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,60	5,56	816,72	987,99	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,76	2,13	45,70	55,28	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	0,82	1,76	2,13	1,45	1,75	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	1719,87	1960,99	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 704310



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,63	10,22	12,36	231,30	279,80
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,60	5,56	86,76	104,95
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	19,60	23,71	352,75	426,72
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	54,41	65,82	892,32	1079,44
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,76	2,13	7,95	9,62
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 35.186,84	R\$ 42.392,52
TOTAL (R\$)									R\$ 99.963,07	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$ 120.594,72	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng^o Civil
CREA/GO 7043/B



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA DA PAZ											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1 TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m²	520,00	1,20	1,52	R\$ 624,00	R\$ 792,67	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	m³	78,00	6,23	7,91	R\$ 485,94	R\$ 617,29	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m³, DMT 50 a 200M	m³	78,00	4,33	5,50	R\$ 337,74	R\$ 429,03	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	811,20	0,83	1,05	R\$ 673,30	R\$ 855,29	
SUB - TOTAL									R\$ 2.120,98	R\$ 2.694,28	
2 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m²	462,80	4,28	5,44	R\$ 1.980,78	R\$ 2.516,19	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	330,44	0,56	0,71	R\$ 185,05	R\$ 235,06	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m³	23,14	641,91	815,42	R\$ 14.853,80	R\$ 18.868,78	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³Xkm	18,51	0,95	1,21	R\$ 17,59	R\$ 22,34	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m³	0,29	339,24	430,94	R\$ 97,70	R\$ 124,11	
SUB - TOTAL									R\$ 17.134,91	R\$ 21.766,48	
3 ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m²	8,16	80,97	102,86	R\$ 660,72	R\$ 839,31	
SUB - TOTAL									R\$ 660,72	R\$ 839,31	
4 SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m²	43,50	24,57	31,21	R\$ 1.068,80	R\$ 1.357,69	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	12,00	6,67	7,61	R\$ 80,04	R\$ 91,26	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	1,23	519,75	592,62	R\$ 636,69	R\$ 725,96	



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	19,60	33,31	37,98	R\$ 652,88	R\$ 744,41
SUB - TOTAL									R\$ 2.438,40	R\$ 2.919,32
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	133,00	30,08	38,21	R\$ 4.000,64	R\$ 5.082,01
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	133,00	35,81	45,49	R\$ 4.762,73	R\$ 6.050,10
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	8,78	11,38	14,46	R\$ 99,89	R\$ 126,89
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	58,52	4,15	5,27	R\$ 242,86	R\$ 308,50
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	11,52	1,74	2,21	R\$ 20,05	R\$ 25,47
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	1,11	1,74	2,21	R\$ 1,93	R\$ 2,45
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	m	16,50	104,87	119,57	R\$ 1.730,36	R\$ 1.972,95


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,77	9,73	12,36	R\$ 221,55	R\$ 281,44
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,98	4,15	5,27	R\$ 78,75	R\$ 100,03
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,11	18,15	23,06	R\$ 328,64	R\$ 417,48
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,50	50,87	64,62	R\$ 839,36	R\$ 1.066,23
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	6,12	1,74	2,21	R\$ 10,65	R\$ 13,53
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 15.122,03	R\$ 18.884,31
TOTAL (R\$)									R\$	37.477,04
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	47.103,70


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA DA PAZ											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	520,00	1,24	1,50	644,80	780,01	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	78,00	6,52	7,89	508,56	615,21	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	78,00	4,44	5,37	346,32	418,94	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	811,20	0,85	1,03	689,52	834,11	
SUB - TOTAL									R\$ 2.189,20	R\$ 2.648,28	
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	462,80	4,29	5,19	1985,41	2401,75	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	330,44	0,57	0,69	188,35	227,85	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	23,14	643,61	778,58	14893,14	18016,23	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	18,51	0,96	1,16	17,77	21,50	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,29	345,06	417,42	99,38	120,22	
SUB - TOTAL									R\$ 17.184,05	R\$ 20.787,54	
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	8,16	83,62	101,16	682,34	825,43	
SUB - TOTAL									R\$ 682,34	R\$ 825,43	
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	43,50	24,63	29,79	1071,41	1296,08	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	12,00	6,67	7,61	0,00	0,00	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	1,23	519,75	592,62	636,69	725,96	

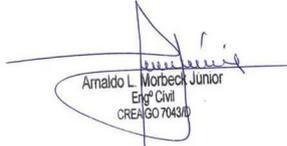


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	19,60	33,31	37,98	652,88	744,41	
									SUB - TOTAL	R\$ 2.360,97	R\$ 2.766,45
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	133,00	31,39	37,97	4174,87	5050,34	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	133,00	37,49	45,35	4986,17	6031,77	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	8,78	11,93	14,43	104,72	126,68	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	58,52	4,60	5,56	269,19	325,64	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	11,52	1,76	2,13	20,28	24,53	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	1,11	1,76	2,13	1,95	2,36	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,50	104,87	119,57	1730,36	1972,95	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 704310



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,77	10,22	12,36	232,71	281,51
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,98	4,60	5,56	87,29	105,59
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,11	19,60	23,71	354,90	429,32
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,50	54,41	65,82	897,77	1086,03
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	6,12	1,76	2,13	10,77	13,03
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 15.790,80	R\$ 18.928,40
TOTAL (R\$)									R\$	38.207,36
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	45.956,09


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/B



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA DA PÁTRIA											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,20	1,52	R\$ 1.894,08	R\$ 2.406,05	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,23	7,91	R\$ 1.475,01	R\$ 1.873,71	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,33	5,50	R\$ 1.025,17	R\$ 1.302,27	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,83	1,05	R\$ 2.043,71	R\$ 2.596,13	
SUB - TOTAL									R\$ 6.437,98	R\$ 8.178,16	
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,28	5,44	R\$ 6.012,44	R\$ 7.637,60	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,56	0,71	R\$ 561,69	R\$ 713,51	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	641,91	815,42	R\$ 45.086,99	R\$ 57.274,00	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,95	1,21	R\$ 53,38	R\$ 67,81	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -	
SUB - TOTAL									R\$ 51.714,50	R\$ 65.692,92	
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	80,97	102,86	R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
SUB - TOTAL									R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,57	31,21	R\$ 2.633,66	R\$ 3.345,54	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	R\$ 160,08	R\$ 182,52	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	R\$ 1.148,65	R\$ 1.309,69	

Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D

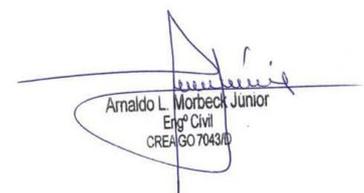


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNP/JMF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	R\$ 1.119,22	R\$ 1.276,13
SUB - TOTAL									R\$ 5.061,60	R\$ 6.113,88
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	30,08	38,21	R\$ 12.137,88	R\$ 15.418,75
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	35,81	45,49	R\$ 14.450,05	R\$ 18.355,90
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	26,63	11,38	14,46	R\$ 303,08	R\$ 385,00
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m²	177,55	4,15	5,27	R\$ 736,83	R\$ 935,99
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³xkm	25,97	1,74	2,21	R\$ 45,18	R\$ 57,39
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,82	1,74	2,21	R\$ 1,43	R\$ 1,82
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	R\$ 1.719,87	R\$ 1.960,99


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng.º Civil
CREA/GO 7043/D

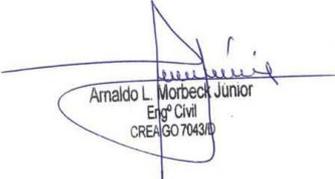


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,63	9,73	12,36	R\$ 220,21	R\$ 279,73
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,15	5,27	R\$ 78,27	R\$ 99,43
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	18,15	23,06	R\$ 326,65	R\$ 414,95
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	50,87	64,62	R\$ 834,27	R\$ 1.059,77
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,74	2,21	R\$ 7,86	R\$ 9,99
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 33.646,21	R\$ 42.416,95
TOTAL (R\$)									R\$	98.181,72
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	124.080,52


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO									BDI MATERIAL (%) 14,02	
									BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA DA PÁTRIA										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,24	1,50	1957,22	2367,64
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,52	7,89	1543,68	1867,38
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,44	5,37	1051,21	1271,65
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,85	1,03	2092,96	2531,85
SUB - TOTAL									R\$ 6.645,06	R\$ 8.038,53
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,29	5,19	6026,49	7290,24
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,57	0,69	571,72	691,60
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	643,61	778,58	45206,39	54686,17
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,96	1,16	53,94	65,26
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 51.858,54	R\$ 62.733,28
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	83,62	101,16	1364,68	1650,85
SUB - TOTAL									R\$ 1.364,68	R\$ 1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,63	29,79	2640,09	3193,72
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	1148,65	1309,69

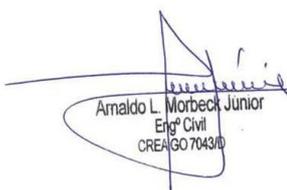


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1119,22	1276,13	
									SUB - TOTAL	R\$ 4.907,95	R\$ 5.779,53
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	31,39	37,97	12666,49	15322,66	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	37,49	45,35	15127,96	18300,30	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,93	14,43	317,72	384,35	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,60	5,56	816,72	987,99	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,76	2,13	45,70	55,28	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	0,82	1,76	2,13	1,45	1,75	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	1719,87	1960,99	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D

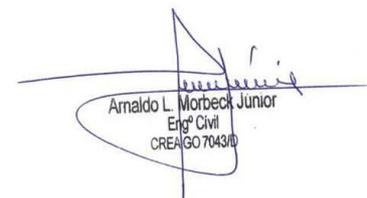


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,63	10,22	12,36	231,30	279,80
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,60	5,56	86,76	104,95
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	19,60	23,71	352,75	426,72
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	54,41	65,82	892,32	1079,44
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,76	2,13	7,95	9,62
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 35.186,84	R\$ 42.392,52
TOTAL (R\$)									R\$	99.963,07
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	120.594,72


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA MONTE CASTELO											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,20	1,52	R\$ 1.894,08	R\$ 2.406,05	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,23	7,91	R\$ 1.475,01	R\$ 1.873,71	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,33	5,50	R\$ 1.025,17	R\$ 1.302,27	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,83	1,05	R\$ 2.043,71	R\$ 2.596,13	
									SUB - TOTAL	R\$ 6.437,98	R\$ 8.178,16
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,28	5,44	R\$ 6.012,44	R\$ 7.637,60	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,56	0,71	R\$ 561,69	R\$ 713,51	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	641,91	815,42	R\$ 45.086,99	R\$ 57.274,00	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,95	1,21	R\$ 53,38	R\$ 67,81	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -	
									SUB - TOTAL	R\$ 51.714,50	R\$ 65.692,92
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	80,97	102,86	R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
									SUB - TOTAL	R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,57	31,21	R\$ 2.633,66	R\$ 3.345,54	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	R\$ 160,08	R\$ 182,52	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	R\$ 1.148,65	R\$ 1.309,69	



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	R\$ 1.119,22	R\$ 1.276,13
SUB - TOTAL									R\$ 5.061,60	R\$ 6.113,88
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	30,08	38,21	R\$ 12.137,88	R\$ 15.418,75
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	35,81	45,49	R\$ 14.450,05	R\$ 18.355,90
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,38	14,46	R\$ 303,08	R\$ 385,00
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,15	5,27	R\$ 736,83	R\$ 935,99
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,74	2,21	R\$ 45,18	R\$ 57,39
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	0,82	1,74	2,21	R\$ 1,43	R\$ 1,82
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	R\$ 1.719,87	R\$ 1.960,99


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,63	9,73	12,36	R\$ 220,21	R\$ 279,73
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,15	5,27	R\$ 78,27	R\$ 99,43
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	18,15	23,06	R\$ 326,65	R\$ 414,95
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	50,87	64,62	R\$ 834,27	R\$ 1.059,77
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,74	2,21	R\$ 7,86	R\$ 9,99
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 33.646,21	R\$ 42.416,95
TOTAL (R\$)									R\$	98.181,72
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	124.080,52


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO									BDI MATERIAL (%) 14,02	
									BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA MONTE CASTELO										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,24	1,50	1957,22	2367,64
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,52	7,89	1543,68	1867,38
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,44	5,37	1051,21	1271,65
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,85	1,03	2092,96	2531,85
SUB - TOTAL									R\$ 6.645,06	R\$ 8.038,53
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,29	5,19	6026,49	7290,24
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,57	0,69	571,72	691,60
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	643,61	778,58	45206,39	54686,17
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,96	1,16	53,94	65,26
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 51.858,54	R\$ 62.733,28
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	83,62	101,16	1364,68	1650,85
SUB - TOTAL									R\$ 1.364,68	R\$ 1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,63	29,79	2640,09	3193,72
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	1148,65	1309,69

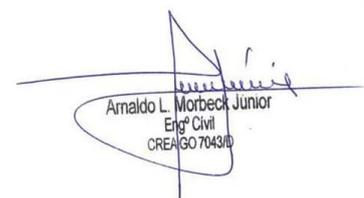


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1119,22	1276,13	
									SUB - TOTAL	R\$ 4.907,95	R\$ 5.779,53
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	31,39	37,97	12666,49	15322,66	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	37,49	45,35	15127,96	18300,30	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,93	14,43	317,72	384,35	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,60	5,56	816,72	987,99	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,76	2,13	45,70	55,28	
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	0,82	1,76	2,13	1,45	1,75	
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	1719,87	1960,99	


Amaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,63	10,22	12,36	231,30	279,80
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,60	5,56	86,76	104,95
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	19,60	23,71	352,75	426,72
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	54,41	65,82	892,32	1079,44
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,76	2,13	7,95	9,62
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 35.186,84	R\$ 42.392,52
TOTAL (R\$)									R\$ 99.963,07	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$ 120.594,72	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
RUA TUPY											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço / - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,20	1,52	R\$ 1.894,08	R\$ 2.406,05	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusive escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,23	7,91	R\$ 1.475,01	R\$ 1.873,71	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,33	5,50	R\$ 1.025,17	R\$ 1.302,27	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,83	1,05	R\$ 2.043,71	R\$ 2.596,13	
SUB - TOTAL									R\$ 6.437,98	R\$ 8.178,16	
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,28	5,44	R\$ 6.012,44	R\$ 7.637,60	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,56	0,71	R\$ 561,69	R\$ 713,51	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	641,91	815,42	R\$ 45.086,99	R\$ 57.274,00	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,95	1,21	R\$ 53,38	R\$ 67,81	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -	
SUB - TOTAL									R\$ 51.714,50	R\$ 65.692,92	
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	80,97	102,86	R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
SUB - TOTAL									R\$ 1.321,43	R\$ 1.678,61	
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,57	31,21	R\$ 2.633,66	R\$ 3.345,54	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	R\$ 160,08	R\$ 182,52	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	R\$ 1.148,65	R\$ 1.309,69	

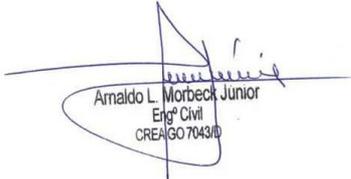


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	R\$ 1.119,22	R\$ 1.276,13
SUB - TOTAL									R\$ 5.061,60	R\$ 6.113,88
5				DRENAGEM						
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	30,08	38,21	R\$ 12.137,88	R\$ 15.418,75
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	35,81	45,49	R\$ 14.450,05	R\$ 18.355,90
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	26,63	11,38	14,46	R\$ 303,08	R\$ 385,00
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	177,55	4,15	5,27	R\$ 736,83	R\$ 935,99
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	25,97	1,74	2,21	R\$ 45,18	R\$ 57,39
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	R\$ 337,68	R\$ 385,02
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	5,85	9,73	12,36	R\$ 56,92	R\$ 72,31
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	5,85	4,15	5,27	R\$ 24,28	R\$ 30,84
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	5,01	18,15	23,06	R\$ 90,84	R\$ 115,40
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	35,08	44,56	R\$ 228,02	R\$ 289,65
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	0,82	1,74	2,21	R\$ 1,43	R\$ 1,82
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	R\$ 1.719,87	R\$ 1.960,99


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D

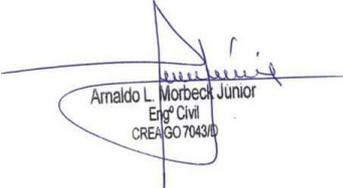


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	22,63	9,73	12,36	R\$ 220,21	R\$ 279,73
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,15	5,27	R\$ 78,27	R\$ 99,43
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	18,15	23,06	R\$ 326,65	R\$ 414,95
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	50,87	64,62	R\$ 834,27	R\$ 1.059,77
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,74	2,21	R\$ 7,86	R\$ 9,99
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em anéis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 33.646,21	R\$ 42.416,95
TOTAL (R\$)									R\$	98.181,72
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	124.080,52


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS										
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /SEM DESONERAÇÃO									BDI MATERIAL (%) 14,02	
									BDI SERVIÇO (%) 20,97	
RUA TUPY										
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	1578,40	1,24	1,50	1957,22	2367,64
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	236,76	6,52	7,89	1543,68	1867,38
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	236,76	4,44	5,37	1051,21	1271,65
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	2462,30	0,85	1,03	2092,96	2531,85
SUB - TOTAL									R\$ 6.645,06	R\$ 8.038,53
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	1404,78	4,29	5,19	6026,49	7290,24
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	1003,01	0,57	0,69	571,72	691,60
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	70,24	643,61	778,58	45206,39	54686,17
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	56,19	0,96	1,16	53,94	65,26
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 51.858,54	R\$ 62.733,28
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	16,32	83,62	101,16	1364,68	1650,85
SUB - TOTAL									R\$ 1.364,68	R\$ 1.650,85
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	107,19	24,63	29,79	2640,09	3193,72
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	24,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	2,21	519,75	592,62	1148,65	1309,69



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	33,60	33,31	37,98	1119,22	1276,13	
									SUB - TOTAL	R\$ 4.907,95	R\$ 5.779,53
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	403,52	31,39	37,97	12666,49	15322,66	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	403,52	37,49	45,35	15127,96	18300,30	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m³	26,63	11,93	14,43	317,72	384,35	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m²	177,55	4,60	5,56	816,72	987,99	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³xkm	25,97	1,76	2,13	45,70	55,28	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	6,50	51,95	59,23	337,68	385,02	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m³	5,85	10,22	12,36	59,79	72,32	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m³	5,85	4,60	5,56	26,91	32,55	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m³	5,01	19,60	23,71	98,10	118,67	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	6,50	37,54	45,41	244,01	295,18	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia com leito natural	m³Xkm	0,82	1,76	2,13	1,45	1,75	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	16,40	104,87	119,57	1719,87	1960,99	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Eng.º Civil
CREA/GO 70438

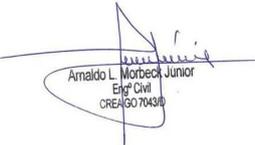


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	22,63	10,22	12,36	231,30	279,80
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	18,86	4,60	5,56	86,76	104,95
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	18,00	19,60	23,71	352,75	426,72
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	16,40	54,41	65,82	892,32	1079,44
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	4,52	1,76	2,13	7,95	9,62
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 35.186,84	R\$ 42.392,52
TOTAL (R\$)									R\$ 99.963,07	
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$ 120.594,72	


Ameldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017											
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS											
TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA / 10_2017 /COM DESONERAÇÃO										BDI MATERIAL (%) 14,02	
										BDI SERVIÇO (%) 27,03	
TRAVESSA NORTE/SUL											
ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	
1											
TERRAPLANAGEM											
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	840,00	1,20	1,52	R\$ 1.008,00	R\$ 1.280,46	
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusiva escavação, carga e transporte e solo.	m ³	126,00	6,23	7,91	R\$ 784,98	R\$ 997,16	
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	126,00	4,33	5,50	R\$ 545,58	R\$ 693,05	
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	1310,40	0,83	1,05	R\$ 1.087,63	R\$ 1.381,62	
									SUB - TOTAL	R\$ 3.426,19	R\$ 4.352,29
2											
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	734,40	4,28	5,44	R\$ 3.143,23	R\$ 3.992,85	
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	524,36	0,56	0,71	R\$ 293,64	R\$ 373,01	
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	36,72	641,91	815,42	R\$ 23.570,94	R\$ 29.942,16	
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	29,38	0,95	1,21	R\$ 27,91	R\$ 35,45	
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	339,24	430,94	R\$ -	R\$ -	
									SUB - TOTAL	R\$ 27.035,72	R\$ 34.343,47
3											
ACESSIBILIDADE											
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	8,16	80,97	102,86	R\$ 660,72	R\$ 839,31	
									SUB - TOTAL	R\$ 660,72	R\$ 839,31
4											
SINALIZAÇÃO											
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	57,00	24,57	31,21	R\$ 1.400,49	R\$ 1.779,04	
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	12,00	6,67	7,61	R\$ 80,04	R\$ 91,26	
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	1,24	519,75	592,62	R\$ 641,89	R\$ 731,88	

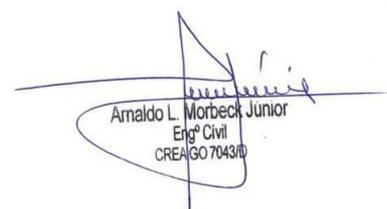


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	19,60	33,31	37,98	R\$ 652,88	R\$ 744,41	
									SUB - TOTAL	R\$ 2.775,30	R\$ 3.346,60
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	240,00	30,08	38,21	R\$ 7.219,20	R\$ 9.170,55	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	240,00	35,81	45,49	R\$ 8.594,40	R\$ 10.917,47	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	15,84	11,38	14,46	R\$ 180,26	R\$ 228,98	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	105,60	4,15	5,27	R\$ 438,24	R\$ 556,70	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	15,44	1,74	2,21	R\$ 26,87	R\$ 34,14	
5.6	7781	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 400 mm para águas pluviais	m	21,90	51,95	59,23	R\$ 1.137,71	R\$ 1.297,21	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	19,71	9,73	12,36	R\$ 191,78	R\$ 243,62	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	19,71	4,15	5,27	R\$ 81,80	R\$ 103,91	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	16,86	18,15	23,06	R\$ 306,06	R\$ 388,79	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	21,90	35,08	44,56	R\$ 768,25	R\$ 975,91	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	2,78	1,74	2,21	R\$ 4,83	R\$ 6,14	
5.12	7793	SINAPI	I	Tubo de Concreto Simples, DN 600 mm para águas pluviais	m	0,00	104,87	119,57	R\$ -	R\$ -	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D

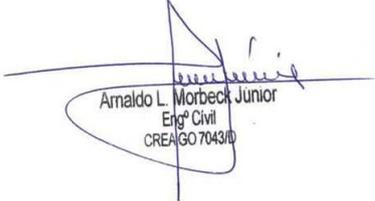


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	0,00	9,73	12,36	R\$ -	R\$ -
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	0,00	4,15	5,27	R\$ -	R\$ -
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	0,00	18,15	23,06	R\$ -	R\$ -
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	0,00	50,87	64,62	R\$ -	R\$ -
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	0,00	1,74	2,21	R\$ -	R\$ -
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	647,98	823,13	R\$ 1.295,96	R\$ 1.646,26
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido	und	1,00	319,32	405,63	R\$ 319,32	R\$ 405,63
5.20	21090	SINAPI	I	Tampão fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	R\$ 431,62	R\$ 492,13
SUB - TOTAL									R\$ 20.996,30	R\$ 26.467,43
TOTAL (R\$)									R\$	54.894,22
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	69.349,09


Amaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

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

BDI MATERIAL (%) 14,02

BDI SERVIÇO (%) 20,97

TRAVESSA NORTE/SUL

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UNI	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)
1										
TERRAPLANAGEM										
1.1	72961	SINAPI	S	Regularização e compactação do Subleito até 20 cm de espessura	m ²	840,00	1,24	1,50	1041,60	1260,02
1.2	96387	SINAPI	S	Execução e Compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente - Exclusivo escavação, carga e transporte e solo.	m ³	126,00	6,52	7,89	821,52	993,79
1.3	74154/001	SINAPI	S	Escavação , carga e transporte de material de 1A categoria com trator sobre esteiras 347 HP e caçamba 6m ³ , DMT 50 a 200M	m ³	126,00	4,44	5,37	559,44	676,75
1.4	72838	SINAPI	S	Transporte comercial com carroceria 9 T, rodovia em leito natural - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	1310,40	0,85	1,03	1113,84	1347,41
SUB - TOTAL									R\$ 3.536,40	R\$ 4.277,98
2										
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA										
2.1	96401	SINAPI	S	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	734,40	4,29	5,19	3150,58	3811,25
2.2	72840	SINAPI	S	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 T, rodovia pavimentada - (taxa de 0,0012 T/m ² de CM-30 x Area a ser pavimentada)	TxKm	524,36	0,57	0,69	298,89	361,56
2.3	95996	SINAPI	S	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm	m ³	36,72	643,61	778,58	23633,36	28589,27
2.4	95303	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 10 m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ Xkm	29,38	0,96	1,16	28,20	34,11
2.5	94963	SINAPI	S	Concreto FCK - 15MPa, traço 1:3, 4:3, 5 (cimento/areia média/brita 1) - TENTO	m ³	0,00	345,06	417,42	0,00	0,00
SUB - TOTAL									R\$ 27.111,02	R\$ 32.796,20
3										
ACESSIBILIDADE										
3.1	94996	SINAPI	S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm armado. AF_07/2016 - RAMPA DE ACESSIBILIDADE	m ²	8,16	83,62	101,16	682,34	825,43
SUB - TOTAL									R\$ 682,34	R\$ 825,43
4										
SINALIZAÇÃO										
4.1	72947	SINAPI	S	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - FAIXA CONTINUA E SECCIONADA E PEDESTRE	m ²	57,00	24,63	29,79	1403,91	1698,31
4.2	36178	SINAPI	I	Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	12,00	6,67	7,61	0,00	0,00
4.3	34723	SINAPI	I	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	1,24	519,75	592,62	641,89	731,88

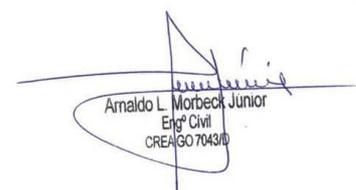


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



4.4	21013	SINAPI	I	Tube Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm -SUPORTE PLACA	m	19,60	33,31	37,98	652,88	744,41	
									SUB - TOTAL	R\$ 2.698,68	R\$ 3.174,60
5				DRENAGEM							
5.1	94265	SINAPI	S	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusoram 14 cm base x 30 cm altura	m	240,00	31,39	37,97	7533,60	9113,40	
5.2	94281	SINAPI	S	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 CM base X 15 CM altura	m	240,00	37,49	45,35	8997,60	10884,40	
5.3	90105	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m ³	15,84	11,93	14,43	188,97	228,60	
5.4	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ²	105,60	4,60	5,56	485,76	587,62	
5.5	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ xkm	15,44	1,76	2,13	27,18	32,88	
5.6	7781	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 400 mm para aguas pluviais	m	21,90	51,95	59,23	1137,71	1297,21	
5.7	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 400 mm.	m ³	19,71	10,22	12,36	201,44	243,68	
5.8	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	19,71	4,60	5,56	90,67	109,68	
5.9	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	16,86	19,60	23,71	330,51	399,82	
5.10	92809	SINAPI	S	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	21,90	37,54	45,41	822,13	994,53	
5.11	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	2,78	1,76	2,13	4,89	5,91	
5.12	7793	SINAPI	I	Tube de Concreto Simples, DN 600 mm para aguas pluviais	m	0,00	104,87	119,57	0,00	0,00	


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 704310

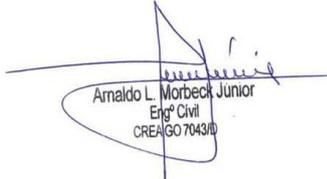


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNP/JMF nº 10.221.786/0001-20



5.13	90106	SINAPI	S	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m ³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 - DN 600 mm.	m ³	0,00	10,22	12,36	0,00	0,00
5.14	94097	SINAPI	S	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 M, em local com nível baixo de interferência	m ³	0,00	4,60	5,56	0,00	0,00
5.15	93378	SINAPI	S	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura até 0,8 M, profundidade até 1,5 M, com solo de 1 categoria em locais com baixo nível de interferência	m ³	0,00	19,60	23,71	0,00	0,00
5.16	92811	SINAPI	S	Assentamento de tudo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	m	0,00	54,41	65,82	0,00	0,00
5.17	95290	SINAPI	S	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia com leito natural	m ³ Xkm	0,00	1,76	2,13	0,00	0,00
5.18	83659	SINAPI	S	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10 cm e tampa de concreto armado	und	2,00	694,56	840,21	1389,12	1680,42
5.19	73963/001	SINAPI	S	Poço de visita para rede de esg. Sanit. Em aneis de concreto, diâmetro = 60 CM, prof = 80 cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido	und	1,00	332,61	402,36	332,61	402,36
5.20	21090	SINAPI	I	Tampao fofo articulado, classe D400 carga max 40 T, redondo *600 mm, rede pluvial/esgoto	und	1,00	431,62	492,13	431,62	492,13
SUB - TOTAL									R\$ 21.973,80	R\$ 26.472,63
TOTAL (R\$)									R\$	56.002,23
TOTAL INCLUSO BDI (%)									R\$	67.546,85


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - CBUQ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

BDI MATERIAL (%) = 14,02

BDI SERVIÇO (%) = 27,03

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

Valor Total do Termo de Compromisso - (R\$) 1.515.000,00

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

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇOS COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	74209/001	SINAPI	S	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	303,13	385,07	1.818,78	2.310,40	
1.2	93208	SINAPI	S	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. AF 02/2016 - Barracão de obra para alojamento	m²	7,50	460,73	585,27	3.455,48	4.389,49	
1.3	COMPOSIÇÃO		S	Mobilização/Desmobilização de equipamentos em obra (consiste no transporte dos equipamentos necessários a execução) - Atender as orientações contidas no informativo referente a Mobilização/Desmobilização	UND	1,00	41.916,60	53.246,66	41.916,60	53.246,66	
SUB - TOTAL									47.190,86	59.946,54	
2 EQUIPE TÉCNICA											
2.1	2706	SINAPI	I	Engenheiro Civil de obra junior	h	264,00	69,14	78,83	18.252,96	20.812,02	
2.2	4069	SINAPI	I	Mestre de obras	h	528,00	22,80	26,00	12.038,40	13.726,18	
2.3	7592	SINAPI	I	Topografo	h	528,00	17,36	19,79	9.166,08	10.451,16	
2.4	244	SINAPI	I	Auxiliar de topografo	h	528,00	13,02	14,85	6.874,56	7.838,37	
SUB - TOTAL									46.332,00	52.827,75	
3 PROJETO EXECUTIVO / AS BUILT											
3.4	COMPOSIÇÃO		S	Projeto Executivo / As Built (Estudos de Tráfego; Estudos Geológicos; Estudos Hidrológicos; Estudos Topográficos; Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem O.A.C.; Projeto de Pavimentação; Projeto de Interseções; Projeto de obras de Construção e Proteção; Projeto Sinalização Cercas Defensas; Cadastro; Orçamento e Plano de Execução)	UND	1,00	30.375,56	38.586,07	30.375,56	38.586,07	
SUB - TOTAL									30.375,56	38.586,07	
4 RUA 04 DE ABRIL											
4.1										Total Rua 1	124.080,52
5 RUA AYMORE - TRECHO 1											
5.1										Total Rua 2	431.909,09
6 RUA MONTE CASTELO											
6.1										Total Rua 3	124.080,52
7 RUA DA ACÁCIA											
7.1										Total Rua 4	124.080,52
8 RUA DA PÁTRIA											
8.1										Total Rua 5	124.080,52
9 RUA TUPY											
9.1										Total Rua 6	124.080,52
10 TRAVESSA NORTE/SUL											
10.1										Total Rua 7	69.349,09
11 RUA AYMORE - TRECHO 2											
11.1										Total Rua 8	47.103,70
12 RUA DA PAZ											
12.1										Total Rua 9	47.103,70
13 RUA BANDEIRANTES											
13.1										Total Rua 10	190.135,37
14 RUA 11											
14.1										Total Rua 11	
15 RUA 12											
15.1										Total Rua 12	
16 RUA 13											
16.1										Total Rua 13	
17 RUA 14											

Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/O



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



17.1		Total Rua 14	
18	RUA 15		
18.1		Total Rua 15	
		SUB - TOTAL DAS RUAS	1.406.003,57
	TOTAL INCLUSO BDI (%)		1.557.363,93


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - CBUQ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

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

TABELA DE REFERÊNCIA - SINAPI / PA /10_2017 / SEM DESONERAÇÃO
Valor Total do Termo de Compromisso - (R\$) **1.515.000,00**

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

ITEM	CÓDIGO	TABELA	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇOS COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	74209/001	SINAPI	S	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	307,98	372,56	1.847,88	2.235,38	
1.2	93208	SINAPI	S	Execução de alcoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras. AF 02/2016 - Barracão de obra para alojamento	m²	7,50	474,72	574,27	3.560,40	4.307,02	
1.3	COMPOSIÇÃO		S	Mobilização/Desmobilização de equipamentos em obra (consiste no transporte dos equipamentos necessários a execução) - <i>Atender as orientações contidas no informativo referente a</i>	UND	1,00	47.026,60	56.888,08	47.026,60	56.888,08	
SUB - TOTAL									52.434,88	63.430,47	
2 EQUIPE TÉCNICA											
2.1	2706	SINAPI	I	Engenheiro Civil de obra junior	h	264,00	79,94	91,15	21.104,16	24.062,96	
2.2	4069	SINAPI	I	Mestre de obras	h	528,00	26,36	30,06	13.918,08	15.869,39	
2.3	7592	SINAPI	I	Topografo	h	528,00	20,07	22,88	10.596,96	12.082,65	
2.4	244	SINAPI	I	Auxiliar de topografo	h	528,00	15,06	17,17	7.951,68	9.066,51	
SUB - TOTAL									53.570,88	61.081,52	
3 PROJETO EXECUTIVO / AS BUILT											
3.4	COMPOSIÇÃO		S	Projeto Executivo / As Built (Estudos de Tráfego; Estudos Geológicos; Estudos Hidrológicos; Estudos Topográficos; Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem O.A.C.; Projeto de Pavimentação; Projeto de Interseções; Projeto de obras de Construção e Proteção; Projeto Sinalização Cercas Defensas; Cadastro, Orçamento e Plano de Execução)	UND	1,00	29.584,24	35.788,05	29.584,24	35.788,05	
SUB - TOTAL									29.584,24	35.788,05	
4 RUA 04 DE ABRIL											
4.1										Total Rua 1	118.704,42
5 RUA AYMORE - TRECHO 1											
5.1										Total Rua 2	417.281,32
6 RUA MONTE CASTELO											
6.1										Total Rua 3	118.704,42
7 RUA DA ACÁCIA											
7.1										Total Rua 4	118.704,42
8 RUA DA PÁTRIA											
8.1										Total Rua 5	118.704,42
9 RUA TUPY											
9.1										Total Rua 6	118.704,42
10 TRAVESSA NORTE/SUL											
10.1										Total Rua 7	65.646,09
11 RUA AYMORE - TRECHO 2											
11.1										Total Rua 8	45.956,09
12 RUA DA PAZ											
12.1										Total Rua 9	45.956,09
13 RUA BANDEIRANTES											
13.1										Total Rua 10	186.338,27
14 RUA 11											
14.1										Total Rua 11	
15 RUA 12											
15.1										Total Rua 12	
16 RUA 13											
16.1										Total Rua 13	
17 RUA 14											
17.1										Total Rua 14	
18 RUA 15											
18.1										Total Rua 15	
SUB - TOTAL DAS RUAS									1.354.699,95	1.515.000,00	
TOTAL INCLUSO BDI (%)										1.515.000,00	

Amaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA
TERMO DE COMPROMISSO Nº 0549/2017
MUNICÍPIO: NOVO PROGRESSO/PA

BDI: - Serviço = 27,03% | Insumo = 14,02%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COM BDI	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	59.946,54	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			29.973,27	29.973,27	0,00	59.946,54
2.0	EQUIPE TÉCNICA	52.827,75	33,33%	33,33%	33,33%	100,00%
			17.609,25	17.609,25	17.609,26	52.827,75
3.0	PROJETO EXECUTIVO - AS BUILT	38.586,07	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			19.293,04	19.293,04	0,00	38.586,07
4.0	TERRAPLANAGEM	83.553,64	75,00%	25,00%	0,00%	100,00%
			62.665,23	20.888,41	0,00	83.553,64
5.0	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	673.614,44	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	336.807,22	336.807,21	673.614,44
6.0	ACESSIBILIDADE	19.723,70	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	19.723,70	19.723,70
7.0	SINALIZAÇÃO	68.434,18	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	68.434,18	68.434,18
8.0	DRENAGEM	560.677,61	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	280.338,79	280.338,80	560.677,62
PORCENTAGEM		100,00%	8,32%	45,26%	46,42%	100,00%
TOTAL GERAL		1.557.363,93	129.540,78	704.909,98	722.913,16	1.557.363,93


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 70431/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20

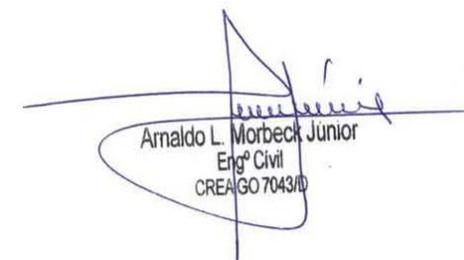


OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA
TERMO DE COMPROMISSO Nº 0549/2017
MUNICÍPIO: NOVO PROGRESSO/PA

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COM BDI	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	63.430,47	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			31.715,24	31.715,24	0,00	63.430,47
2.0	EQUIPE TÉCNICA	61.081,52	33,33%	33,33%	33,33%	100,00%
			20.360,51	20.360,51	20.360,52	61.081,52
3.0	PROJETO EXECUTIVO - AS BUILT	35.788,05	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			17.894,03	17.894,03	0,00	35.788,05
4.0	TERRAPLANAGEM	66.213,06	75,00%	25,00%	0,00%	100,00%
			49.659,79	16.553,26	0,00	66.213,06
5.0	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	642.598,01	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	321.299,00	321.298,99	642.598,01
6.0	ACESSIBILIDADE	19.397,50	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	19.397,50	19.397,50
7.0	SINALIZAÇÃO	64.606,81	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	64.606,81	64.606,81
8.0	DRENAGEM	561.884,58	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	280.942,28	280.942,29	561.884,59
PORCENTAGEM		100,00%	7,90%	45,46%	46,64%	100,00%
TOTAL GERAL		1.515.000,00	119.629,56	688.764,32	706.606,11	1.515.000,00


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20

Anexo V

DECLARAÇÃO DE ADESÃO AO PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO

Declaro, para os devidos fins administrativos e efeitos legais junto ao Ministério da Integração Nacional – MI, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR que o município de **Novo Progresso/PA**, inscrito no CNPJ sob o nº 10.221.786/0001-20, em relação ao **Termo de Compromisso nº 0549/2017 (Processo SEI nº 59553.000.847/2017-37)** cujo objeto **PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA**, adere ao Procedimento Simplificado de Pavimentação Urbana do MI.

Comprometo-me à apresentar todos os documentos (*Memorial Descritivo/ Especificações Técnicas; Peças Gráficas, Croquis de Localização da Obra e Esquemáticos DMT e Relatório Fotográfico; Memória de Cálculos de Quantitativos da Planilha Orçamentária; Planilha Orçamentária Com e Sem Desoneração e Cronograma Físico e Financeiro; Composição do BDI; e Documentos Adicionais: Documento de domínio público registrado em cartório (ou declaração), Licenciamento Ambiental ou dispensa, Outorga do uso da água / autorização prévia ou dispensa, Anotação de Responsabilidade Técnica (projeto, orçamento e de fiscalização), Declaração de Compatibilidade dos Quantitativos da Planilha e dos Preços com o SINAPI, Declaração de Indicação do Engenheiro Fiscal da Obra e Declaração de informação Técnica*) e as orientações do Procedimento Simplificado, devidamente assinados pelo responsável técnico e pelo representante do Ente Beneficiário Federativo.

Novo Progresso/PA, 19 de fevereiro de 2018.


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 704310


Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72



ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE DOMINIALIDADE PÚBLICA

DECLARO, junto ao **Ministério da Integração Nacional**, para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas do art. 299 do Código Penal, que a **Prefeitura Municipal de Novo Progresso/PA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.221.786/0001-20 é detentor da posse da área objeto da intervenção do **Termo de Compromisso nº 0549/2017** (Processo SEI nº 59553.000847/2017-37), que trata da “**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA**”, onde terá sua execução em vias urbanas, logradouros públicos, de domínio público, sob a jurisdição do Município, prescrito nos Art. 98 e 99 do Código Civil Brasileiro.

Novo Progresso/PA, 19 de fevereiro de 2018.

Ubiraci Soares Silva
Prefeito Municipal
CPF 658.703.872-72



PODER EXECUTIVO
Prefeitura Municipal de Novo Progresso-PA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA-NP
CNPJ: 18.020.564/0001-54



LICENÇA PRÉVIA – L.P.

L.P. nº: 010/2018	VALIDADE ATÉ: 07/02/2019
PROCESSO: 138/2018	DATA DO PROTOCOLO: 07/02/2018

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Novo Progresso no uso de suas atribuições conferidas pela CF/88, em seu art. 23, inciso VI, art.30 inciso I e art.225, da Lei Complementar nº140/2011, Constituição Estadual do Pará, Legislação Estadual, Resolução 120/2015 do COEMA, Lei Orgânica Municipal e Lei de Política Municipal de Meio Ambiente nº 408/2013 e de acordo com a Habilitação Para Gestão Ambiental Municipal concede a presente LICENÇA PRÉVIA ao empreendimento abaixo discriminado.

NOME/RAZÃO SOCIAL/DENOMINAÇÃO: Prefeitura Municipal de Novo Progresso/PA	PORTE: A-II
--	-----------------------

ENDEREÇO: Travessa Belém, nº 768 – Bairro: Jardim Europa

MUNICÍPIO/UF: Novo Progresso/PA	CEP: 68.193-000
--	------------------------

INSC. ESTADUAL: -----	CNPJ: 10.221.786/0001-20
------------------------------	---------------------------------

TIPOLOGIA: 29 – Obras de Urbanização – Ruas (Pavimentação de via urbana no município de Novo Progresso).

QUANTIFICAÇÃO AUTORIZADA: 1.968,25 Km

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE LICENCIADA: Travessa Norte/Sul: 7° 2'38.05"S 55°25'4.97"W / Rua da Pátria: 7° 2'37.27"S 55°25'2.87"W / Rua 04 de Abril: 7° 2'36.43"S 55°25'0.62"W / Rua da Acácia: 7° 2'35.52"S 55°24'58.39"W / Rua Tupy: 7° 2'34.63"S 55°24'56.17"W / Rua Monte Castelo: 7° 2'33.78"S 55°24'53.83"W / Rua Aymoré T1: 7° 2'36.21"S 55°24'50.30"W / Rua Aymoré T2: 7° 2'43.93"S 55°25'9.05"W / Rua da Paz: 7° 2'40.22"S 55°25'10.40"W / Rua Bandeirantes 7° 2'37.07"S 55°25'14.07"W.



Obrigações:

- Publicar a sua concessão, no prazo máximo de 30(trinta) dias, observando os termos da Resolução do CONAMA nº06/86;
- Comunicar de imediato a esta secretaria qualquer alteração nas informações que subsidiam a sua concessão;
- Dar cumprimento às condicionantes descritas no anexo I.

LOCAL E DATA: Novo Progresso, 20 de Fevereiro de 2018.

JULIANO CÉSAR SIMIONATO
Secretário de Meio Ambiente
Portaria nº 007/2017 – GPMNP



PODER EXECUTIVO
Prefeitura Municipal de Novo Progresso-PA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA-NP
CNPJ: 18.020.564/0001-54



ANEXO I

RELAÇÃO DE CONDICIONANTES

- 1- Publicar no Diário Oficial e em Jornal de grande circulação local o recebimento desta licença no prazo de 30 dias;
- 2- Comunicar imediatamente a SEMMA-NP e outros órgãos, a ocorrência de qualquer acidente com potencial poluidor;
- 3- Informar quaisquer modificações pretendidas para a atividade, as quais deverão ser apresentadas a esta secretaria para uma nova análise;
- 4- Dar continuidade nos processos de licenciamento (Licença de Instalação e Operação);
- 5- Outro assim, informamos que o não cumprimento das condicionantes supracitadas, levará ao enquadramento automático do empreendimento nas formas penais da Legislação Ambiental em vigor.

RECOMENDAÇÕES

- 1- Aplicar as Normas de Saúde e Segurança no trabalho referente ao trabalho realizado;
- 2- Manter placa de identificação do empreendimento em local de fácil visualização.

LOCAL E DATA:

Novo Progresso, 20 de Fevereiro de 2018.


JULIANO CÉSAR SIMIONATO
Secretário de Meio Ambiente
Portaria nº 007/2017 - GPMNP



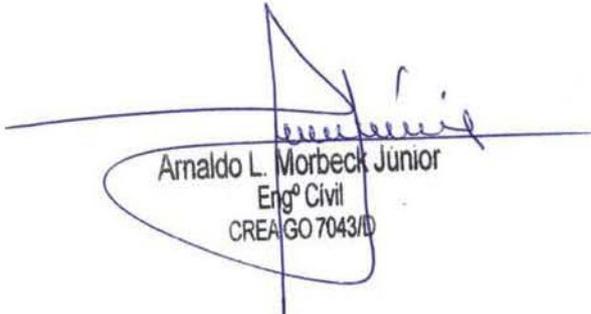
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

O valor total do Projeto Executivo/ As Built poderá ser até 2% do valor total da obra. ("Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas" – Tribunal de Contas da União)				Percentual Adotado (%)	Valor Total do Projeto (R\$)	
				2,00	R\$ 30.375,56	
ITEM	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	PORCENTAGEM UNITÁRIA (R\$)	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)
1						
1.1	S	Estudos de Tráfego	und	1	2,23%	677,1626564
1.2	S	Estudos Geológicos	und	1	4,34%	R\$ 1.318,05
1.3	S	Estudos Hidrológicos	und	1	8,68%	R\$ 2.636,10
1.4	S	Estudos Topográficos	und	1	11,39%	R\$ 3.458,36
1.5	S	Estudos Geotécnicos	und	1	8,92%	R\$ 2.708,65
1.6	S	Projeto Geométrio	und	1	11,94%	R\$ 3.627,66
1.7	S	Projeto de Terraplenagem	und	1	7,76%	R\$ 2.357,96
1.8	S	Projeto de Drenagem O.A.C.	und	1	13,06%	R\$ 3.966,23
1.9	S	Projeto de Pavimentação	und	1	2,71%	R\$ 822,26
1.10	S	Projeto de Interseções	und	1	2,71%	R\$ 822,26
1.11	S	Projeto de obras de Construção e Proteção	und	1	10,91%	R\$ 3.313,26
1.12	S	Projeto Sinalização Cercas Defensas	und	1	5,41%	R\$ 1.644,54
1.13	S	Cadastro	und	1	6,77%	R\$ 2.055,68
1.14	S	Orçamento e Plano de Execução	und	1	3,18%	R\$ 967,36
TOTAL DO PROJETO			und	1		
					SUB - TOTAL	R\$ 30.375,56


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

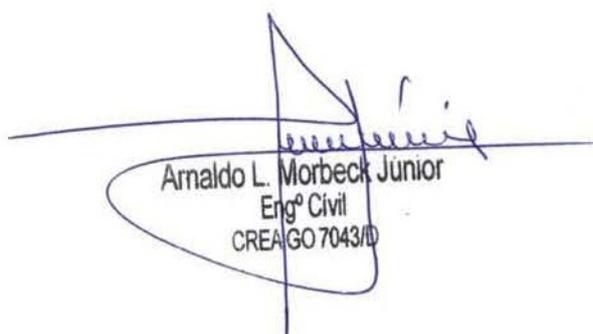
CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO/PA - TC 0549/2017

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - URBANAS

O valor total do Projeto Executivo/ As Built poderá ser até 2% do valor total da obra. ("Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas" – Tribunal de Contas da União)		Percentual Adotado (%)	Valor Total do Projeto (R\$)			
		2,00	R\$ 29.584,24			
ITEM	S - Serviço I - Insumo	DESCRIÇÃO	UND	QUANTITATIVO	PORCENTAGEM UNITÁRIA (R\$)	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)
1						
1.1	S	Estudos de Tráfego	und	1	2,23%	R\$ 659,52
1.2	S	Estudos Geológicos	und	1	4,34%	R\$ 1.283,71
1.3	S	Estudos Hidrológicos	und	1	8,68%	R\$ 2.567,43
1.4	S	Estudos Topográficos	und	1	11,39%	R\$ 3.368,27
1.5	S	Estudos Geotécnicos	und	1	8,92%	R\$ 2.638,09
1.6	S	Projeto Geométrio	und	1	11,94%	R\$ 3.533,15
1.7	S	Projeto de Terraplenagem	und	1	7,76%	R\$ 2.296,54
1.8	S	Projeto de Drenagem O.A.C.	und	1	13,06%	R\$ 3.862,91
1.9	S	Projeto de Pavimentação	und	1	2,71%	R\$ 800,84
1.10	S	Projeto de Interseções	und	1	2,71%	R\$ 800,84
1.11	S	Projeto de obras de Construção e Proteção	und	1	10,91%	R\$ 3.226,95
1.12	S	Projeto Sinalização Cercas Defensas	und	1	5,41%	R\$ 1.601,70
1.13	S	Cadastro	und	1	6,77%	R\$ 2.002,13
1.14	S	Orçamento e Plano de Execução	und	1	3,18%	R\$ 942,16
TOTAL DO PROJETO			und	1		
					SUB - TOTAL	R\$ 29.584,24


Arnaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



MOBILIZAÇÃO - CBUQ - PROCEDIMENTO PAVIMENTAÇÃO SIMPLIFICADO

Objeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO - PA
Município:	NOVO PROGRESSO/PA
Termo de Compromisso nº:	0549/2017
Processo nº:	59553.000847/2017-37

Preços de Referência nas Tabelas:	
SICRO - mbc: maio/2017 - Desonerado	
SINAPI - mbc: outubro/2017 - Desonerado	

BDI	
Composição	27,03%
Insumo	14,02%

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (Ida/Volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando velocidade média de 60km/h	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário/km (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw		EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE				
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo			
1	SINAPI	5901	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	156,28	31,72	184,13	45,75	0,50	0,50	0,00	0,00	857,75	2,35	857,75
2	SINAPI	5932	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	153,44	57,10	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.201,22	6,03	2.200,95
3	SINAPI	7049	-	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	119,48	0,00	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.680,18	4,60	1.679,00
4	SINAPI	96028	96029	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	78,40	29,81	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.952,20	5,35	1.952,75
5	SINAPI	5921	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	3,72	2,40	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.702,08	4,66	1.700,90
6	SINAPI	73436	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 - CHP DIURNO. AF_02/2016	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	121,60	33,76	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.988,24	5,45	1.989,25
7	SINAPI	89035	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	72,48	26,64	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.923,27	5,27	1.923,55
8	SINAPI	96463	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	121,21	43,71	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.079,04	5,70	2.080,50
9	SINAPI	5855	5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	374,81	105,22	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.640,31	7,23	2.638,95
10	SINAPI	5944	-	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	180,25	0,00	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.680,18	4,60	1.679,00
11	SINAPI	67826	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	134,82	31,01	184,13	45,75	0,50	0,50	0,00	0,00	756,59	2,07	755,55
12	SINAPI	5824	-	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	125,33	0,00	184,13	45,75	0,50	0,50	0,00	0,00	571,81	1,57	573,05

Arinaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 704310

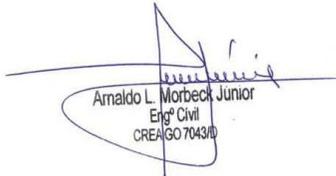


PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



13	SINAPI	5839	-	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	7,02	0,00	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.680,18	4,60	1.679,00
14	SINAPI	83362	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	161,27	32,86	184,13	45,75	0,50	0,50	1,00	0,00	2.565,90	7,03	2.565,95
15	SINAPI	5835	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	160,41	61,13	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.237,99	6,13	2.237,45
16	SINAPI	95631	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	122,98	41,08	184,13	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	2.055,04	5,63	2.054,95
17	SINAPI	96155	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	30,00	78,75	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.862,23	5,10	1.861,50
18	SINAPI	91386	-	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	161,63	0,00	125,33	45,75	0,50	0,50	1,00	0,00	1.881,07	5,15	1.879,75
19	SINAPI	88830	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	1,57	0,28	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.146,19	3,14	1.146,10
20	SINAPI	95133	-	MAQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO A FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	93,92	0,00	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.143,63	3,13	1.142,45
21	SINAPI	92960	92961	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	11,57	2,73	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.168,54	3,20	1.168,00
22	SINAPI	5678	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	93,45	35,49	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.467,48	4,02	1.467,30
23	SINAPI	91533	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	21,87	18,53	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.312,72	3,60	1.314,00
24	SINAPI	5811	-	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	157,01	0,00	125,33	45,75	0,50	0,50	0,00	0,00	716,35	1,96	715,40
25	SINAPI	5631	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	132,40	50,58	125,33	45,75	0,00	1,00	1,00	0,00	1.605,17	4,40	1.606,00
26	SICRO	E9665	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	184,13	45,75	125,33	45,75	0,50	0,50	0,00	0,00	1.048,82	2,87	1.047,55
TOTAL GERAL DA MOBILIZAÇÃO																				41.916,60	


 Arnaldo L. Morbeck Junior
 Engº Civil
 CREA/GO 7043/D



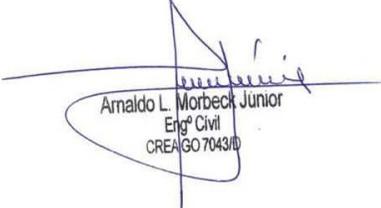
MOBILIZAÇÃO - CBUO - PROCEDIMENTO PAVIMENTAÇÃO SIMPLIFICADO

Objeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO - PA
Município:	NOVO PROGRESSO/PA
Termo de Compromisso nº:	0549/2017
Processo nº:	59553.000847/2017-37

Preços de Referência nas Tabelas:	
SICRO - mês: maio/2017 - Não Desonerado	
SINAPI - mês: outubro/2017 - Não Desonerado	

BDI	
Composição	20,97%
Insumo	14,02%

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (Ida/Volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando velocidade média de 60km/h	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário/km (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw		EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE				
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo			
1	SINAPI	5901	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	158,40	33,84	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	0,00	877,09	2,40	876,00
2	SINAPI	5932	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	156,73	60,39	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.253,05	6,17	2.252,05
3	SINAPI	7049	-	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	121,50	0,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.701,99	4,66	1.700,90
4	SINAPI	96028	96029	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	80,62	32,03	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.994,26	5,46	1.992,90
5	SINAPI	5921	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	3,72	2,40	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.723,89	4,72	1.722,80
6	SINAPI	73436	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 - CHP DIURNO. AF_02/2016	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	127,66	35,78	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.028,48	5,56	2.029,40
7	SINAPI	89035	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	74,70	28,86	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.965,34	5,38	1.963,70
8	SINAPI	96463	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	123,23	45,73	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.119,28	5,81	2.120,65
9	SINAPI	5855	5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	377,03	107,44	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.682,38	7,35	2.682,75
10	SINAPI	5944	-	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	182,60	0,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.701,99	4,66	1.700,90
11	SINAPI	67826	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	136,94	33,13	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	0,00	775,94	2,13	777,45


Amaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA/GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

CNPJ/MF nº 10.221.786/0001-20



12	SINAPI	5824	-	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	127,45	0,00	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	0,00	581,49	1,59	580,35
13	SINAPI	5839	-	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	7,02	0,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.701,99	4,66	1.700,90
14	SINAPI	83362	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	163,39	34,98	186,52	48,15	0,50	0,50	1,00	0,00	2.607,05	7,14	2.606,10
15	SINAPI	5835	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	162,74	63,46	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.281,06	6,25	2.281,25
16	SINAPI	95631	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	125,00	43,10	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.095,28	5,74	2.095,10
17	SINAPI	96155	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	32,22	80,97	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.440,84	6,69	2.441,85
18	SINAPI	91386	-	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	163,75	0,00	186,52	48,15	0,50	0,50	1,00	0,00	2.449,10	6,71	2.449,15
19	SINAPI	88830	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	1,57	0,28	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.704,55	4,67	1.704,55
20	SINAPI	95133	-	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	96,25	0,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.701,99	4,66	1.700,90
21	SINAPI	92960	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARIJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	11,57	2,73	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.726,90	4,73	1.726,45
22	SINAPI	5678	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	95,96	38,00	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.048,74	5,61	2.047,65
23	SINAPI	91533	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	23,97	20,63	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	1.890,24	5,18	1.890,70
24	SINAPI	5811	-	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	159,13	0,00	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	0,00	726,03	1,99	726,35
25	SINAPI	5631	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	134,91	53,09	186,52	48,15	0,00	1,00	1,00	0,00	2.186,44	5,99	2.186,35
26	SICRO	E9665	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	Origem/Canteiro	365,00	365,00	9,13	1	1,00	186,52	48,15	186,52	48,15	0,50	0,50	0,00	0,00	1.070,68	2,93	1.069,45
TOTAL GERAL DA MOBILIZAÇÃO																				47.026,60	