



PROJETO BÁSICO

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa através de processo licitatório, para execução das obras de **PAVIMENTAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS** no município de Serra Negra do Norte/RN.

Os trabalhos deverão ser executados de acordo com o presente Projeto Básico, não sendo qualquer ponto omitido do mesmo, motivo para eximir as responsabilidades decorrentes do mau emprego da mão-de-obra, do uso de materiais indevidos e da má qualidade dos serviços.

É parte integrante do presente Projeto Básico:

1. Plantas;
2. Memorial Descritivo / Especificações Técnicas;
3. Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, inclusive Composição de BDI;
4. Cronograma de Físico Financeiro;
5. Memória de Cálculo dos Quantitativos;
6. Documentação Complementar.

SERRA NEGRA DO NORTE (RN), MAIO DE 2017.



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PROJETO BÁSICO

1. Plantas;



PLANTA DE SITUAÇÃO

Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN

Escala: sem escala

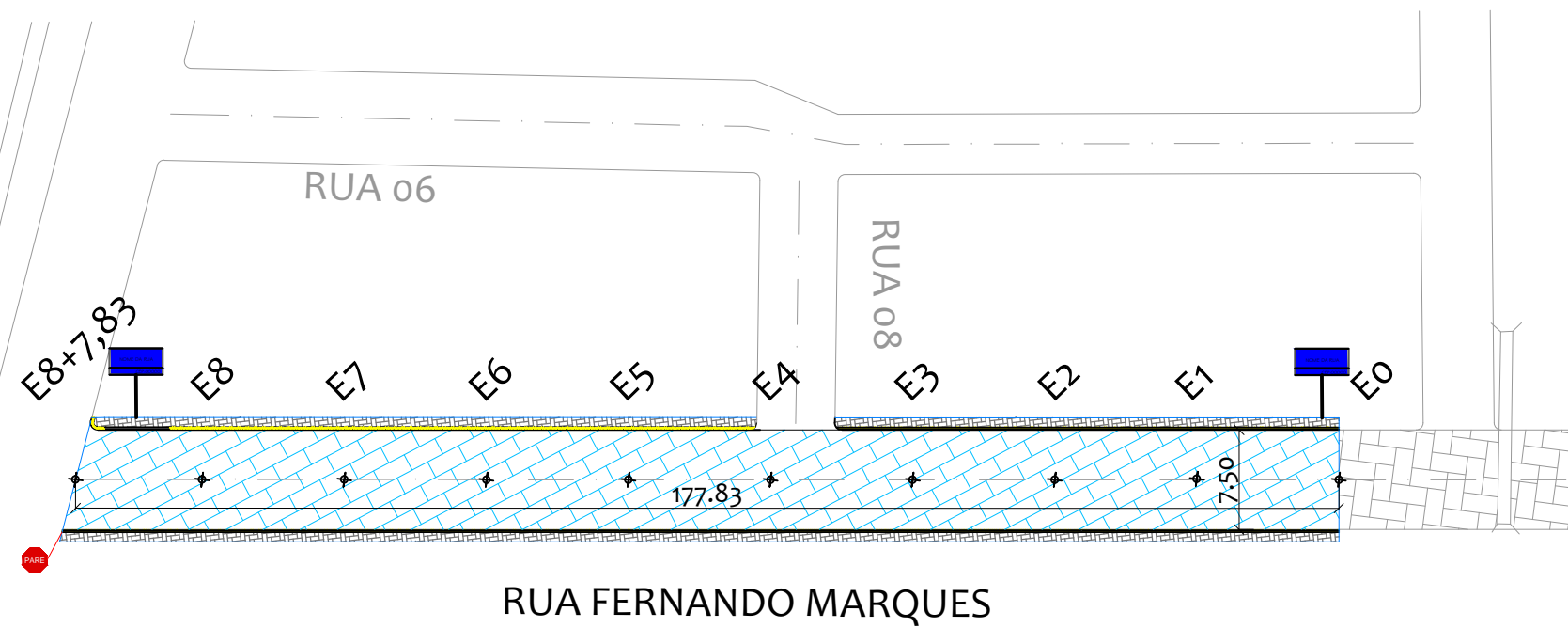
Proprietário:			
Autor:		 Breno Oliveira Duarte de Moraes Eng. Civil – CREA 210.057/810-8	
Execução:			
Fiscalização:			
Título:			
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS			
Endereço:			
DIVERSAS RUAS, SERRA NEGRA DO NORTE/RN			
Conteúdo:		Prancha:	
PLANTA DE SITUAÇÃO.		01 / 04	
Desenho:		Escalas:	Data:
NARAWILKA CARDOSO		INDICADAS	MAIO/2017
Modificação:		Observação:	

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

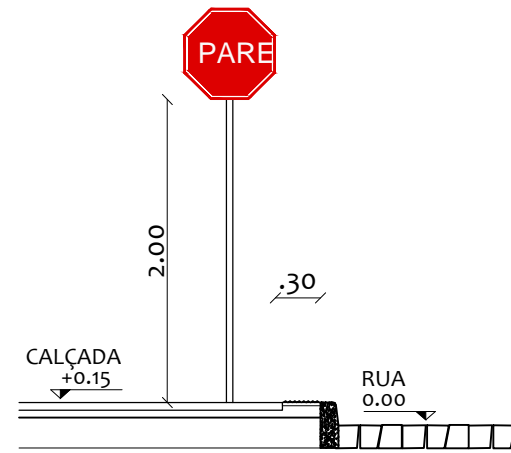




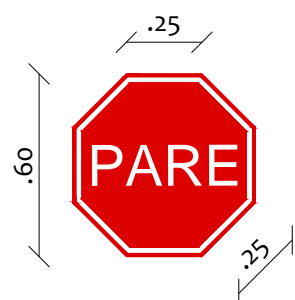
DETALHE DAS RUAS
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/1000



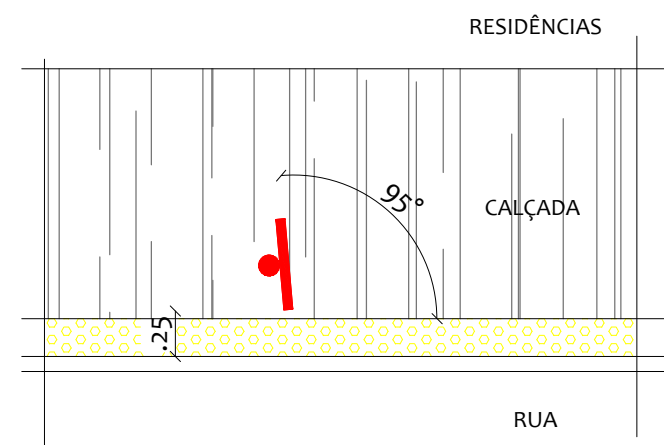
DETALHE DAS RUAS
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/1000



DETALHE DA PLACA PARE
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



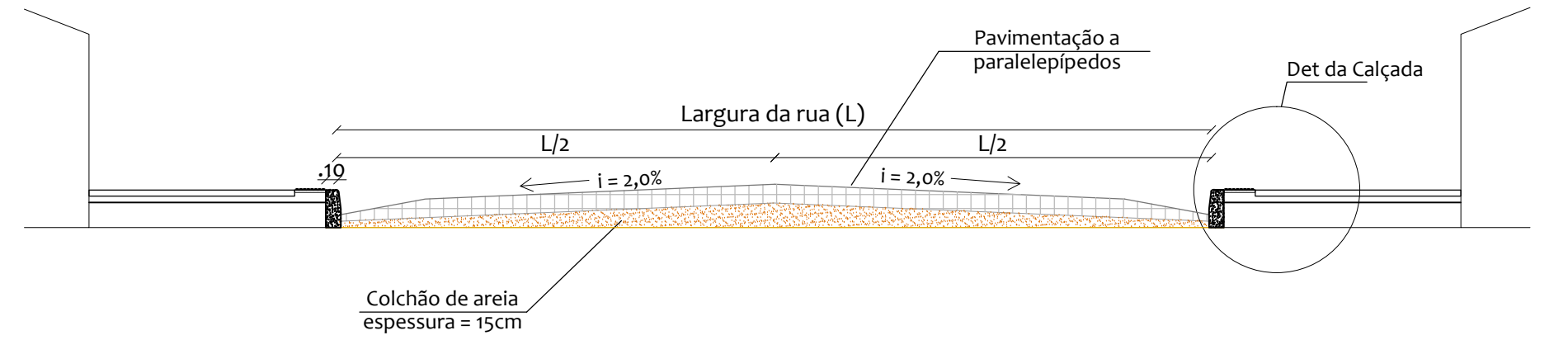
DETALHE DA PLACA PARE
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



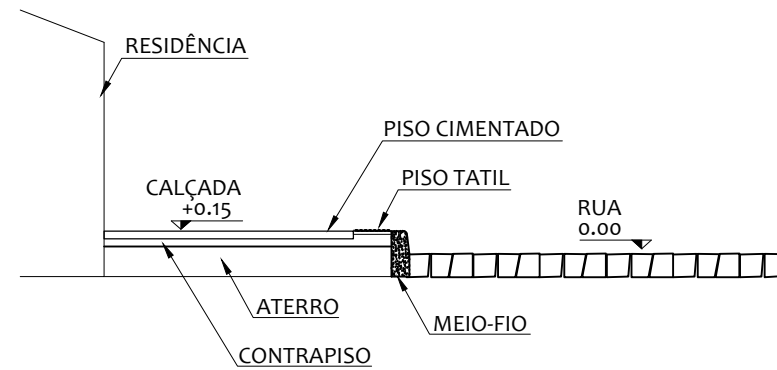
DETALHE DA PLACA PARE
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50

LEGENDA	
	RUA A RECEBER PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS A SER EXECUTADA NESTA ETAPA
	ÁREA DE CORTE
	ÁREA DE ATERRO

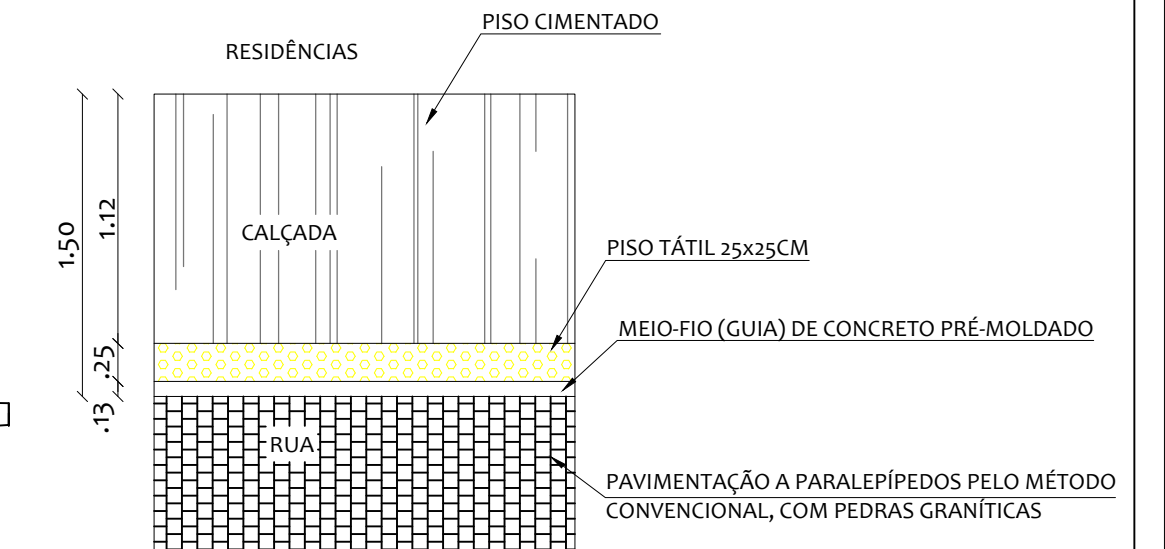
QUANTITATIVOS	
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS:	
- RUA INOCÊNCIA VANDERLEI DE BARROS:	
E.00 A E.5+13,01 m (113,01m) - L=6,20m - A=700,66m²	
- RUA DIRCEU MARIZ:	
E.00 A E.1+15,34 m (35,34m) - L=11,00m - A=388,74m²	
- RUA OTÁVIO LAMARTINE:	
E.00 A E.2+9,08 m (49,08m) - L=6,00m - A=294,48m²	
- RUA FERNANDO MARQUES:	
E.00 A E.8+17,83 m (177,83m) - L=7,50m - A=1.333,73m²	



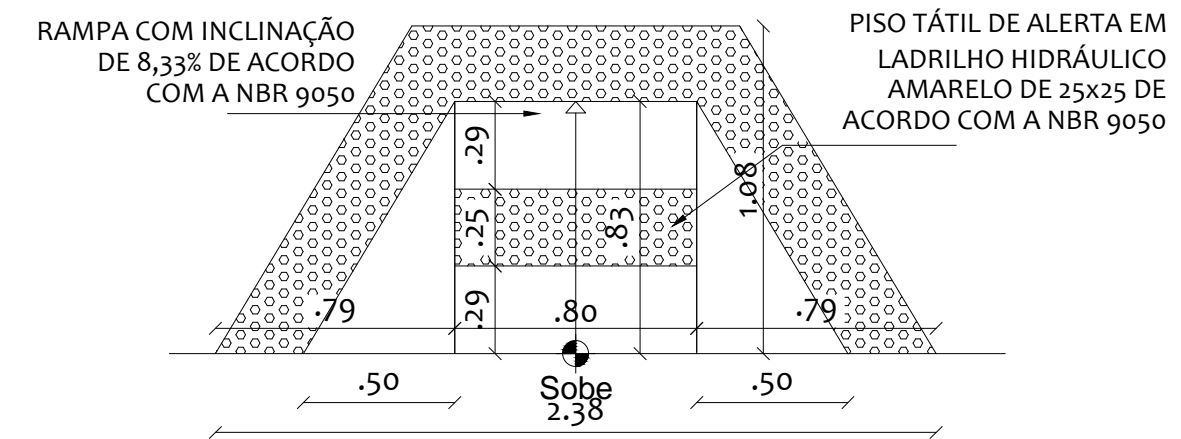
CORTE TRANSVERSAL
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



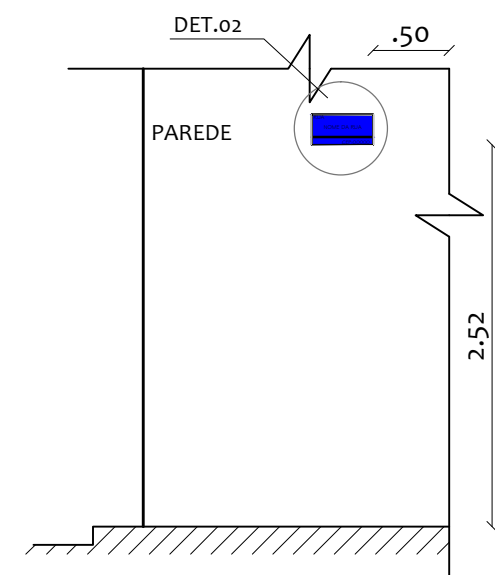
DETALHE O I
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



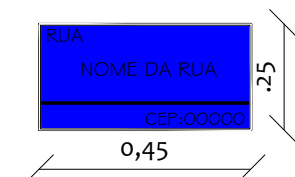
DETALHE DA CALÇADA
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



DETALHE DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

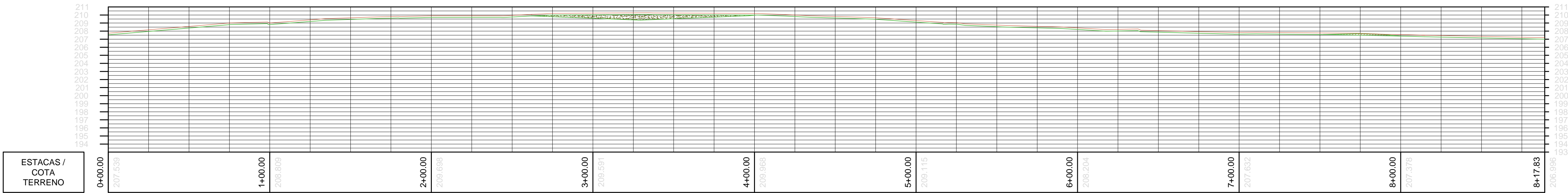


DETALHE DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



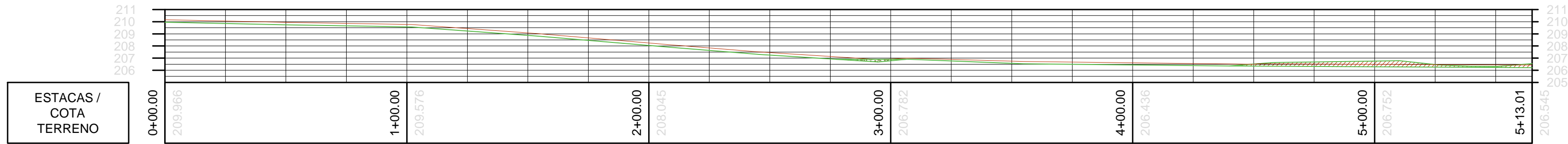
DETALHE DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50

Proprietário:		
Autor:	Breno Oliveira Queiroga de Moraes Eng. Civil - CREA: 210.097/810-8	
Execução:		
Fiscalização:		
Título:		
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS		
Endereço:		
DIVERSAS RUAS, SERRA NEGRA DO NORTE/RN		
Conteúdo:		
CORTE, LEGENDA E QUANTRO DE QUANTITATIVOS, DETALHE DAS RUAS E DA SINALIZAÇÃO.		
Prancha:		
03/04		
Desenho:	Escalas:	Data:
NARAWILKA CARDOSO	INDICADAS	MAIO/2017
Modificação:	Observação:	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO		



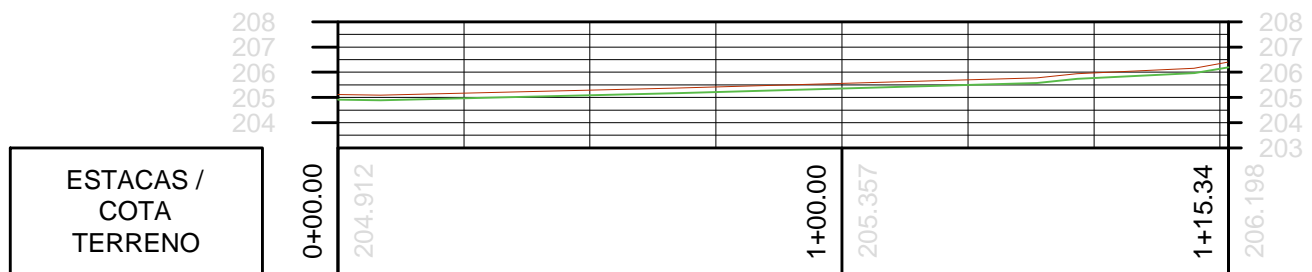
PERFIL LONGITUDINAL ESTACAS C/ 20 M
RUA FERNANDO MARQUES

GREIDE APÓS PAVIMENTAÇÃO
GREIDE TERRENO NATURAL



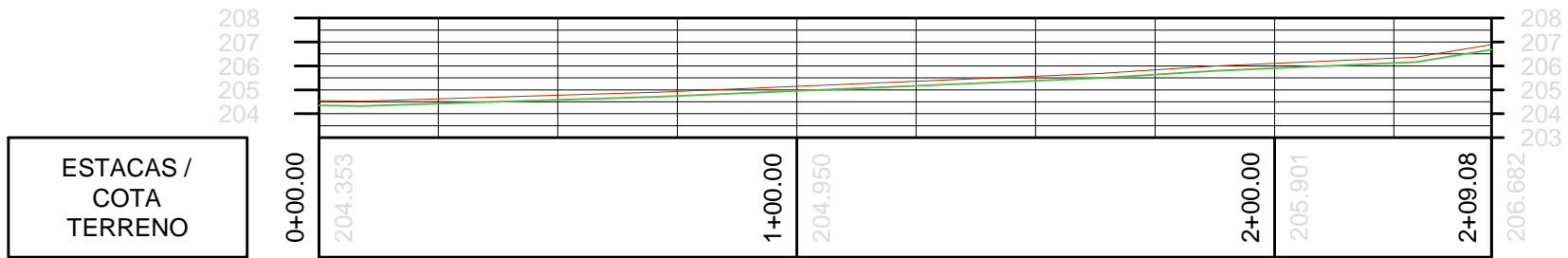
PERFIL LONGITUDINAL ESTACAS C/ 20 M
RUA INOCÊNCIO VANDERLEI DE BARROS

GREIDE APÓS PAVIMENTAÇÃO
GREIDE TERRENO NATURAL



PERFIL LONGITUDINAL ESTACAS C/ 20 M
RUA DIRCEU MARIZ

GREIDE APÓS PAVIMENTAÇÃO
GREIDE TERRENO NATURAL



PERFIL LONGITUDINAL ESTACAS C/ 20 M
RUA OTÁVIO LAMARTINE

GREIDE APÓS PAVIMENTAÇÃO
GREIDE TERRENO NATURAL

LEGENDA

RUA A RECEBER PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS A SER EXECUTADA NESTA ETAPA

ÁREA DE CORTE

ÁREA DE ATERRO

QUANTITATIVOS

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS:
- RUA INOCÊNCIO VANDERLEI DE BARROS: E.00 A E.5+13,01 m (113,01m) - L=6,20m - A=700,66m²
- RUA DIRCEU MARIZ: E.00 A E.1+15,34 m (35,34m) - L=11,00m - A=388,74m²
- RUA OTÁVIO LAMARTINE: E.00 A E.2+9,08 m (49,08m) - L=6,00m - A=294,48m²
- RUA FERNANDO MARQUES: E.00 A E.8+17,83 m (177,83m) - L=7,50m - A=1.333,73m²

PERFIS TOPOGRÁFICOS
Pavimentação de Vias - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/300

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 210.067/310-R

Execução:

Fiscalização:

Título: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

Endereço: DIVERSAS RUAS, SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo: PERFIL TOPOGRÁFICO

Prancha: 04/04

Desenho: NARAWILKA CARDOSO

Escala: INDICADAS

Data: MAIO/2017

Modificação: Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PROJETO BÁSICO

2. Memorial Descritivo / Especificações Técnicas;



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017

Do contrato:

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa, através de processo licitatório, para execução das obras de **Pavimentação e Drenagem superficial de Vias Públicas**. A obra é objeto do contrato de repasse N°: 1.022.654-89/2015 firmado entre o Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal e Prefeitura Municipal de Serra Negra do Norte.

Dos objetivos da obra:

Esta obra tem como objeto a Pavimentação e Drenagem Superficial de Vias Públicas de ruas no Município de Serra Negra do Norte /RN. Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio - ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e materiais da região na execução da obra. Deste modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

Da metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto básico é composto de projeto Arquitetônico, traçados geométricos e perfis longitudinais, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Quantitativos e Preços Unitários, Composição de BDI, Cronograma Físico-Financeiro e Memória de Cálculo dos Quantitativos), Memorial Descritivo dos Serviços e documentação complementar, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade. Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI - Custos de Composições Analíticas de Março de 2017, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal na data 19/04/2017, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos com desoneração de março, emitida na data 19/04/2017, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os preços têm como base as tabelas de preços do Sinapi (Serviços e Insumos) Com Desoneração e com encargos sociais de 88,04%. Os valores de mão de obra utilizados constam na tabela Sinapi Insumos, e são equivalentes ao valor de mão de obra do Sintracomp - Sinduscon/RN com os encargos sociais de 88,04%.

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 25,44%.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SINAPI/RN 74209/001

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão -de-obra para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de Medição:

- 1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo:

- 1) A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo fornecido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá solicitar junto a fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando-a conforme o Projeto Específico fornecido.
- 2) A empresa também deverá instalar as placas da obra, de identificação da empresa e demais placas exigidas pela legislação corrente no canteiro de obras e em local de boa visibilidade.

SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE- SINAPI/RN 78472

conteúdo do Serviço:

- 1) Mão-de-obra para a confecção dos piquetes locação alinhamento nivelamento dos alinhamentos.

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017

2) Incluso ferramentas, Piquetes, linhas e tudo mais necessário a execução do serviço.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado executado.

Procedimento Executivo:

1) A locação do arruamento se fará com o emprego de instrumento (teodolito) obedecendo às cotas do projeto. Será observada a permanência de toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento, o que torna possível reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

Deverá ser providenciado o alinhamento dos elementos a serem construídos, obedecendo às cotas projetadas; A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência. Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições: As cotas do piso acabado deverão estar, no mínimo, 0,30m acima do nível do platô correspondente. Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA (PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO) - SINAPI/RN 72961

Conteúdo do Serviço:

1) Inclui mão-de-obra, material e equipamento dos serviços de regularização e compactação do sub leito.

Critério de Medição:

2) Por metro quadrado de regularização executado.

Procedimento Executivo:

1) A compactação do subleito que receberá a pavimentação deverá ser realizada se golpeando em média 20 a 30 vezes por metro quadrado, com soquete ou maço, a uma altura média de queda de 50 cm. A regularização do subleito compreende a todo movimento de terra que se dá após o corte e aterro compensado até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos.

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - SINAPI/RN 94273

Conteúdo do Serviço

1) Considera material e mão -de-obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias.

Critério de Medição

1) Por comprimento de meio-fio colocado.

Procedimento Executivo

Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

1) Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles.

2) Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto.

3) Assentamento das peças pré-moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto.

4) Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Recomendações gerais quanto à execução de meios-fios:

1) Em caso de pavimentos asfálticos, os meios-fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.

2) Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm da aresta.

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017

3) Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da Fiscalização.

Equipamentos:

1) Todo o equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

2) Para a realização dos trabalhos são recomendados:

- Caminhão basculante;
- Caminhão de carroceria fixa;
- Betoneira ou caminhão betoneira;
- Retroescavadeira ou valetadeira;
- Máquina automotriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento ou asfáltico por extrusão.

Procedimento Executivo

Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada.

Normas Técnicas

NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana

Reaterro:

1) O empréstimo de solo está considerado nos coeficientes de insumo.

2) Mão -de-obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual.

Procedimento Executivo:

1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.

2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando -se o seu acúmulo em qualquer ponto.

3) O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

4) Observar a umidade de compactação do solo.

Normas Técnicas:

1) NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

PAVIMENTAÇÃO A PARALEPÍPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL, COM PEDRAS GRANÍTICAS ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM ESPESSURA DE 15 CM, REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 - SINAPI/RN 72799

Conteúdo de Serviço:

1) Inclui mão -de-obra e material para execução dos serviços de assentamento e rejuntamento da pavimentação com paralelepípedos, inclusive a execução do colchão de areia com média de 17cm de altura.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado de pavimento assentado.

Procedimento Executivo:

1) Calha para Drenagem: Em toda extensão do meio fio, a última fiada do paralelepípedo, será rebaixada em 3,00 cm com relação ao piso da pavimentação, distante 5,0 cm deste, ficando sua superfície perfeitamente definida e obedecendo a inclinação, desnível e distancias indicadas em projeto, com a finalidade de conduzir as águas pluviais captadas pela pavimentação. Não haverá calha cortando a pavimentação nos cruzamentos das ruas.

2) O serviço de pavimentação será executado utilizando o método convencional, com pedras retangulares. Deverá ter execução primorosa, sendo utilizado pessoal qualificado e equipamentos adequados. O

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017

abaloamento na pavimentação deverá ser executado para evitar o acúmulo de águas de chuvas no pavimento e deverá ser de 3% para cada lado da via.

3) O serviço obedecerá ao abaixo descrito:

3.1) Escolha dos materiais:

– Paralelepípedo:

Os paralelepípedos deverão ser de “rocha granítica” e devem obedecer às seguintes condições: As rochas deverão ser homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentando também, condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;

- Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³;

- Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0.5% em peso.

No que se referem à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento. As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso as dimensões da face inferior poderá diferir da face superior em mais de 2 cm.

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 10 a 14;

- Comprimento cm: 16 a 20;

- Altura cm: 10 a 14.

Não será permitido o recebimento de paralelepípedos e meio-fio com cortes defeituosos ou com variação de dimensões acima de 20%. A amostra de cada tipo de pedras será previamente submetida à aprovação da Prefeitura Municipal.

Material para rejuntamento:

O pavimento será rejuntado em uma etapa, após o assentamento dos paralelepípedos no colchão de areia, com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

Serviços:

- Aparelhos e Níveis:

O aparelho das pedras deverá apresentar juntas perfeitamente definidas e amarradas, obedecendo aos níveis indicados no projeto.

- Assentamento:

As pedras serão assentes sobre colchão de areia perfeitamente compactado com utilização de vibrador mecânico e, suas juntas devidamente preenchidas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. Os meios fios serão assentados, obedecendo ao perfeito alinhamento e nivelamento, determinado na locação, e com a utilização da mesma argamassa.

-Assentamento nos Cruzamentos:

A disposição dos paralelepípedos ou peças obedecerá, em cada caso, às instruções do projeto. Na sua falta poderão ser adotadas, como modelo de assentamento, os seguintes procedimentos: O assentamento na via principal deverá seguir normalmente, na passagem do cruzamento, acompanhando o alinhamento das guias. Na via secundária, o assentamento deverá prosseguir até encontrar o alinhamento das peças inteiras da via principal, executando-se, inclusive, a concordância da quina. As diferenças devido à concordância deverão ser distribuídas pelas fileiras anteriores. Em geral, utilizam-se amarrações de 10 em 10 m, para permitir a distribuição da diferença a ser corrigida por toda a extensão da quadra em pavimentação.

-Assentamento em Entroncamento

Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificação. Na secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal.

- Rejuntamento:



Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização que, entretanto, deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente, em períodos chuvosos ou em áreas sujeitas a outros fatores externos que possam comprometer a perfeita execução dos serviços. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação, devendo a liberação para o tráfego ser feita somente pós 21 dias.

CAIAÇÃO EM MEIO FIO - SINAPI/RN 83693

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera **material** e mão de obra para a caiação no meio fio.

Critério de Medição:

- 1) Pela área de meio fio a ser pintada.

LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MECÂNICO - SINAPI/RN 95240

Conteúdo do Serviço:

- 1) Consideram -se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa, exceto os serviços de regularização da base.

Critério de Medição:

- 1) Pela área de piso.

Procedimento Executivo:

- 1) Entende-se pôr lastro de contrapiso a camada executada sobre a área coberta inclusive a espessura das paredes, destinadas a evitar a penetração de água na edificação pôr via capilar. O lastro obedecerá ao disposto na NB 279 ABNT. Será em concreto não estrutural FCK= 12.5 Mpa, com espessura de 3,0 cm em todas as áreas internas das edificações. Os aterros deverão estar perfeitamente compactados.
- 2) O contrapiso deverá ser executado após a colocação dos tubos e condutores que passem sob o piso, será executado com argamassa de cimento, areia média e brita 25 mm no traço 1:3:5, devendo ser observado o esquadramento entre paredes e contrapiso de tal forma que se obtenham triédros perfeitos.

PISO TÁTIL EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM OU OPCIONAL 25X25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE - COMPOSIÇÃO 001

Conteúdo do Serviço:

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de regularização da base.
- 2) Considerou-se consumo de cimento para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
- 3) Considerou-se perda de 10% para o ladrilho, podendo estas perdas variarem de 5 a 15% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

Critério de Medição:

- 1) Pela área de piso.

Procedimento Executivo:

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
- 2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando -a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017

- 3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
- 4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento dos ladrilhos, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.



Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PROJETO BÁSICO

3. Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, inclusive Composição de BDI;



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAIS
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 2.475.78
1.1.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	6.00	412.63	2475.78	
2 RUA INOCÊNCIO VANDERLEI DE BARROS							
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 301.28
2.1.1	78472 SINAPI/RN	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m2	700.66	0.43	301.28	
2.2 MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 1.955.79
2.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas	m3	10.17	57.60	585.79	
2.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m2	700.66	1.40	980.92	
2.2.3	79473 SINAPI/RN	Corte e aterro compensado	m3	47.74	8.15	389.08	
2.3 PAVIMENTAÇÃO							R\$ 45.544.76
2.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	226.02	41.28	9330.11	
2.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)	m2	700.66	51.42	36027.94	
2.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio	m2	63.29	2.95	186.71	
2.4 SINALIZAÇÃO							R\$ 468.00
2.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado	m2	0.60	412.63	247.58	
2.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm	un.	2.00	110.21	220.42	
2.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA							R\$ 15.979.13
2.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m2	56.51	12.77	721.63	
2.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante	m2	56.51	59.95	3387.77	
2.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação	m2	253.14	46.89	11869.73	
3 RUA DIRCEU MARIZ - TRECHO							
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 167.16
3.1.1	78472 SINAPI/RN	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m2	388.74	0.43	167.16	
3.2 MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 727.41
3.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas	m3	3.18	57.60	183.17	
3.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m2	388.74	1.40	544.24	
3.3 PAVIMENTAÇÃO							R\$ 22.965.06
3.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	70.68	41.28	2917.67	
3.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)	m2	388.74	51.42	19989.01	

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAIS
3.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio	m2	19.79	58.38	58.38	
3.4 SINALIZAÇÃO							R\$ 234.00
3.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado	m2	0.30	412.63	123.79	
3.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm	un.	1.00	110.21	110.21	
3.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA							R\$ 4.996.78
3.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m2	17.67	12.77	225.65	
3.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante	m2	17.67	59.95	1059.32	
3.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação	m2	79.16	46.89	3711.81	
4 RUA OTÁVIO LAMARTINE - TRECHO							R\$ 126.63
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 126.63
4.1.1	78472 SINAPI/RN	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m2	294.48	0.43	126.63	
4.2 MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 666.86
4.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas	m3	4.42	57.60	254.59	
4.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m2	294.48	1.40	412.27	
4.3 PAVIMENTAÇÃO							R\$ 19.275.27
4.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	98.16	41.28	4052.04	
4.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	m2	294.48	51.42	15142.16	
4.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio	m2	27.48	2.95	81.07	
4.4 SINALIZAÇÃO							R\$ 357.79
4.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado	m2	0.60	412.63	247.58	
4.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm	un.	1.00	110.21	110.21	
4.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA							R\$ 6.939.64
4.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m2	24.54	12.77	313.38	
4.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante	m2	24.54	59.95	1471.17	
4.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação	m2	109.94	46.89	5155.09	
5 RUA FERNANDO MARQUES - TRECHO							R\$ 573.50
5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 573.50
5.1.1	78472 SINAPI/RN	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m2	1333.73	0.43	573.50	
5.2 MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 3.367.80
5.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas	m3	16.00	57.60	921.60	
5.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m2	1.333.73	1.40	1.867.22	

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAIS
5.2.3	79473 SINAPI/RN	Corte e aterro compensado	m3	71.04	8.15	578.98	
5.3 PAVIMENTAÇÃO							R\$ 83.555,80
5.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	355.66	41.28	14681.64	
5.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)	m2	1333.73	51.42	68580.40	
5.3.3	83693 SINAPI/RN	Caição em meio fio	m2	99.58	2.95	293.76	
5.4 SINALIZAÇÃO							R\$ 344,21
5.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado	m2	0.30	412.63	123.79	
5.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm	un.	2.00	110.21	220.42	
5.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA							R\$ 25.144,42
5.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m2	88.92	12.77	1135.51	
5.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante	m2	88.92	59.95	5330.75	
5.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação	m2	398.34	46.89	18678.16	
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$ 236.167,07
IMPORTA A PRESENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA O VALOR DE R\$ 236.167,07 (DUZENTOS E TRINTA E SEIS MIL, CENTO E SESSENTA E SETE REAIS E SETE CENTAVOS).							


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE -RN

DATA: MAIO DE 2017

CR: 1.022.654-89/2015

ITENS	Siglas	VALORES ADOTADOS Preencher com valores dentro do intervalo admissível	Situação intervalo admissível	Intervalo Admissível		
				Mínimo	Médio	Máximo
Taxa de rateio da Administração Central	AC (%)	3,80	OK	3,80	4,01	4,67
Taxa de Despesas Financeiras	DF (%)	1,02	OK	1,02	1,11	1,21
Taxa de Risco, Seguro e Garantia (Somatório)	R (%)	0,82	OK	0,82	0,96	1,71
SEGUROS + GARANTIA	S (%)			0,32	0,40	0,74
RISCOS	R+G (%)			0,50	0,56	0,97
Taxa de Tributos ISS, PIS, COFINS e CPRB (Somatório)	I (%)	10,15	OK	10,15	10,15	10,15
ISS (2,00%) - Conforme legislação municipal.				2,00	2,00	2,00
PIS (0,65%) - Conforme legislação em vigor				0,65	0,65	0,65
COFINS (3,00%) - Conforme legislação em vigor				3,00	3,00	3,00
CPRB (4,50%) - Conforme medidas provisórias 601/2012 e 612/2013 em vigor				4,50	4,50	4,50
Taxa de Lucro	L (%)	6,64	OK	6,64	7,30	8,69
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	BDI resultante	25,44		25,44	26,75	30,24
Composição do percentual de BDI baseada no processo TC 036.076/2011-2 - Acórdão nº 2622/2013 – Plenário - Data da Sessão: 25/09/2013.						

OBSERVAÇÕES

- 1.1- Neste Município, o ISS (imposto sobre serviços, de acordo com a legislação Municipal, é cobrado o percentual de 2% sobre o valor da fatura total da empresa).
- 1.2- Foi acrescido o percentual de 4,50% sobre a fatura total da empresa, referente a CPRB, em virtude de que os preços unitários propostos estarem desonerados em conformidade com as medidas provisórias n.º 601/2012 e 612/2013, alterados pela medida provisória 669 de 27 de fevereiro de 2015 em vigor.
- 1.3- O Acórdão 2622/2013, considerou a junção do seguro (S) e da garantia (G) em um único percentual, com limites também pré-estabelecidos.
- 1.4- A fórmula acima para cálculo do BDI, tem seus valores em percentuais, isto é: $BDI = (((1 + (AC + R + G)/100) * (1 + DF/100) * (1 + L/100)) / (1 - (I/100)) - 1) * 100$



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PROJETO BÁSICO

4. Cronograma Físico e Financeiro;



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

CR: 1.022.654-89/2015

ITENS	RUAS BENEFICIADAS	VALORES	PERÍODO			TOTAL
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico(%)	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 2.475.78	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 2.475.78
2	RUA INOCÊNCIO VANDERLEI DE BARROS					
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 150.64	R\$ 105.45	R\$ 45.19	R\$ 301.28
2.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 977.90	R\$ 684.53	R\$ 293.36	R\$ 1.955.79
2.3	PAVIMENTAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 9.108.95	R\$ 22.772.38	R\$ 13.663.43	R\$ 45.544.76
2.4	SINALIZAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 93.60	R\$ 234.00	R\$ 140.40	R\$ 468.00
2.5	CONSTRUÇÃO DE CALÇADA	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 3.195.83	R\$ 7.989.57	R\$ 4.793.73	R\$ 15.979.13
3	RUA DIRCEU MARIZ - TRECHO					
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 83.58	R\$ 58.51	R\$ 25.07	R\$ 167.16
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 363.71	R\$ 254.59	R\$ 109.11	R\$ 727.41
3.3	PAVIMENTAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 4.593.01	R\$ 11.482.53	R\$ 6.889.52	R\$ 22.965.06
3.4	SINALIZAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 46.80	R\$ 117.00	R\$ 70.20	R\$ 234.00


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

CR: 1.022.654-89/2015

ITENS	RUAS BENEFICIADAS	VALORES	PERÍODO			TOTAL
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	
3.5	CONSTRUÇÃO DE CALÇADA	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 2.498.39	R\$ 1.748.87	R\$ 749.52	R\$ 4.996.78
4 RUA OTÁVIO LAMARTINE -TRECHO						
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 63.32	R\$ 44.32	R\$ 18.99	R\$ 126.63
4.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 133.37	R\$ 333.43	R\$ 200.06	R\$ 666.86
4.3	PAVIMENTAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 3.855.05	R\$ 9.637.64	R\$ 5.782.58	R\$ 19.275.27
4.4	SINALIZAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 71.56	R\$ 178.90	R\$ 107.33	R\$ 357.79
4.5	CONSTRUÇÃO DE CALÇADA	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 3.469.82	R\$ 2.428.87	R\$ 1.040.95	R\$ 6.939.64
5 RUA FERNANDO MARQUES - TRECHO						
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 286.75	R\$ 200.73	R\$ 86.02	R\$ 573.50
5.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 673.56	R\$ 1.683.90	R\$ 1.010.34	R\$ 3.367.80
5.3	PAVIMENTAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 16.711.16	R\$ 41.777.90	R\$ 25.066.74	R\$ 83.555.80
5.4	SINALIZAÇÃO	Físico(%)	20.00%	50.00%	30.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 68.84	R\$ 172.11	R\$ 103.26	R\$ 344.21


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

CR: 1.022.654-89/2015

ITENS	RUAS BENEFICIADAS	VALORES	PERÍODO			TOTAL
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	
5.5	CONSTRUÇÃO DE CALÇADA	Físico(%)	50.00%	35.00%	15.00%	100.00%
		Financeiro (R\$)	R\$ 12.572.21	R\$ 8.800.55	R\$ 3.771.66	R\$ 25.144.42
TOTAIS MENSAIS EM (%):			26.04%	46.88%	27.09%	100.01%
TOTAIS MENSAIS EM (R\$):			R\$ 61.493.83	R\$ 110.705.78	R\$ 63.967.46	R\$ 236.167.07



Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PROJETO BÁSICO

5. Memória de Cálculo de Quantitativos;



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de obra em chapa de aço galvanizado							m2	6.00
		Canteiro de obra - - - - - - - - - -	3.00	-	2.00	-		1.00	6.00	
2		RUA INOCÊNCIO VANDERLEI DE BARROS								
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES								
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
2.1.1	78472 SINAPI/RN	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide							m2	700.66
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	6.20	-	-			700.66	
2.2		MOVIMENTO DE TERRA								
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
2.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas							m3	10.17
		da estaca 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	0.30	0.15			2.00	10.17	
2.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura							m2	700.66
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	6.20	-	-		1.00	700.66	
2.2.3	79473 SINAPI/RN	Corte e aterro compensado							m3	47.74
		corte a ser executado entre as estacas 4 e 5+13,01 para execução de linha d'água - área retirada do perfil longitudinal do projeto		6.20			7.03	1.00	43.59	
		aterro a ser executado entre as estacas 2 e 4 para execução de linha d'água - área retirada do perfil longitudinal do projeto		6.20			0.67	1.00	4.15	
2.3		PAVIMENTAÇÃO								
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
2.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)							m	226.02
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01		-	-		2.00	226.02	


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
2.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)							m2	700.66
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	6.20	-	-		1.00	700.66	
2.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio							m2	63.29
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	-		0.28		2.00	63.29	
2.4 SINALIZAÇÃO										
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
2.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado							m2	0.60
							0.30	2.00	0.60	
2.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm							un.	2.00
								2.00	2.00	
2.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA										
2.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento							m2	56.51
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	0.25				2.00	56.51	
2.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante							m2	56.51
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	0.25				2.00	56.51	
2.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação							m2	253.14
		da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 13.01 m	113.01	1.12				2.00	253.14	
3 RUA DIRCEU MARIZ - TRECHO										
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
3.1.1	78472 SINAPI/RN	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide							m2	388.74
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	11.00	-	-			388.74	


 Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
 Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
3.2 MOVIMENTO DE TERRA										
		SERVIÇOS	C	L	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
3.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas							m3	3.18
		da estaca 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	0.30	0.15			2.00	3.18	
3.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura							m2	388.74
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	11.00	-	-		1.00	388.74	
3.3 PAVIMENTAÇÃO										
		SERVIÇOS	C	L	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
3.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)							m	70.68
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34		-	-		2.00	70.68	
3.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)							m2	388.74
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	11.00	-	-		1.00	388.74	
3.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio							m2	19.79
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	-		0.28		2.00	19.79	
3.4 SINALIZAÇÃO										
		SERVIÇOS	C	L	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
3.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado							m2	0.30
							0.30	1.00	0.30	
3.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm							un.	1.00
								1.00	1.00	


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067/810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
3.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA										
3.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento							m2	17.67
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	0.25				2.00	17.67	
3.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante							m2	17.67
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	0.25				2.00	17.67	
3.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação							m2	79.16
		da estaca: 0 + - m, a estaca 1 + 15.34 m	35.34	1.12				2.00	79.16	
4 RUA OTÁVIO LAMARTINE -TRECHO										
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.1.1	78472 SINAPI/RN	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide							m2	294.48
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	6.00	-	-			294.48	
4.2 MOVIMENTO DE TERRA										
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas							m3	4.42
		da estaca 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	0.30	0.15			2.00	4.42	
4.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura							m2	294.48
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	6.00	-	-		1.00	294.48	
4.3 PAVIMENTAÇÃO										
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.3.1	94273 SINAPI/RN	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)							m	98.16
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08		-	-		2.00	98.16	


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067/810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
4.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)							m2	294.48
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	6.00	-	-		1.00	294.48	
4.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio							m2	27.48
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	-		0.28		2.00	27.48	
4.4	SINALIZAÇÃO									
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.4.1	74209/001 SINAPI/RN	Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado							m2	0.60
							0.30	2.00	0.60	
4.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm							un.	1.00
								1.00	1.00	
4.5	CONSTRUÇÃO DE CALÇADA									
4.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento							m2	24.54
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	0.25				2.00	24.54	
4.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante							m2	24.54
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	0.25				2.00	24.54	
4.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação							m2	109.94
		da estaca: 0 + - m, a estaca 2 + 9.08 m	49.08	1.12				2.00	109.94	
5	RUA FERNANDO MARQUES - TRECHO									
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES									
		SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
5.1.1	78472 SINAPI/RN	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide							m2	1.333.73
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	7.50	-	-			1.333.73	


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
5.2 MOVIMENTO DE TERRA										
5.2.1	93358 SINAPI/RN	SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Escavação manual de valas							m3	16.00
		da estaca 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	0.30	0.15			2.00	16.00	
5.2.2	72961 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura							m2	1.333.73
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	7.50	-	-		1.00	1.333.73	
5.2.3	79473 SINAPI/RN	Corte e aterro compensado							m3	71.04
		corte a ser executado entre as estacas 7 e 8 para execução de linha d'água - área retirada do perfil longitudinal do projeto		6.00				1.20	1.00	7.20
		aterro a ser executado entre as estacas 2 e 4 para execução de linha d'água - área retirada do perfil longitudinal do projeto		6.00				10.64	1.00	63.84
5.3 PAVIMENTAÇÃO										
5.3.1	94273 SINAPI/RN	SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)							m	355.66
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83		-	-		2.00	355.66	
5.3.2	72799 SINAPI/RN	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m2)							m2	1.333.73
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	7.50	-	-		1.00	1.333.73	
5.3.3	83693 SINAPI/RN	Caiação em meio fio							m2	99.58
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	-		0.28		2.00	99.58	
5.4 SINALIZAÇÃO										
5.4.1	74209/001 SINAPI/RN	SERVIÇOS	C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Placa de sinalização em chapa de aço galvanizado							m2	0.30


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS

LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE - RN.

CR: 1.022.654-89/2015

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=Altura - P=Perímetro - A= Área - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
			C	L	H	P	A	N		
							0.30	1.00	0.30	
5.4.2	73916/002 SINAPI/RN	Placa esmaltada para identificação NR de rua, dimensões 45x25cm							un.	2.00
								2.00	2.00	
5.5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA										
5.5.1	95240 SINAPI/RN	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento							m2	88.92
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	0.25				2.00	88.92	
5.5.2	COMPOSIÇÃO 001	Piso tátil em ladrilho hidráulico, 20x20cm ou opcional 25x25cm, assentado com argamassa colante							m2	88.92
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	0.25				2.00	88.92	
5.5.3	COMPOSIÇÃO 002	Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e junta de dilatação							m2	398.34
		da estaca: 0 + - m, a estaca 8 + 17.83 m	177.83	1.12				2.00	398.34	


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

PROJETO BÁSICO

6. Documentação Complementar.



Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS
LOCAIS: DIVERSAS RUAS - ZONA URBANA - SERRA NEGRA DO NORTE-RN
CR: 1.022.654-89/2015
DATA: 05 DE MAIO DE 2017 - BASE SINAPI/RN - EMITIDO DIA 19/04/2017

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITARIO

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
COMPOSIÇÃO 001		PISO TÁTIL EM LADRILHO HIDRAULICO 20X20 OU OPCIONAL 25X25CM ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	M2	DATA: 19.04.2017		
MÃO DE OBRA	1	88.309-sinapi serviço PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330000	14,35	4,74
	1	88.316-sinapi serviços SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350000	11,61	4,06
		Sub-Total de Mão de Obra				8,80
		Encargos Sociais %		0,00%		0,00
		Total Mão de Obra com Encargos Sociais				8,80
MATERIAIS	2	00.001.379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II- 32	KG	1,300000	0,39	0,51
	2	00.038.135 LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM OU OPCIONAL (25X25)CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1,050000	34,42	36,14
	2	00.001.381 ARGAMASSA OU CIMENTO COLANTE EM PO PARA FIXACAO DE PECAS CERAMICAS	KG	4,500000	0,52	2,34
		Sub-Total de Materiais				38,99
		Custo Direto Total				47,79
		Taxa de BDI %		25,44%		12,16
		Total da Composição				59,95

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unid.	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
COMPOSIÇÃO 002		PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO SELANTE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO E JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	DATA: 19.04.2017		
MÃO DE OBRA	1	88.309-sinapi serviço PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4270000	14,35	6,13
	1	88.316-sinapi serviços SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6373000	11,61	7,40
		Sub-Total de Mão de Obra				13,53
		Encargos Sociais %		0,00%		0,00
		Total Mão de Obra com Encargos Sociais				13,53
SERVIÇOS	2	94.970-sinapi serviços CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	M3	0,0714000	257,58	18,39
		Sub-Total de Serviços				18,39
MATERIAIS	3	00.000.142 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,1083477	35,19	3,81
	3	00.003.671 JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,0000000	1,65	1,65
		Sub-Total de Materiais				5,46
		Custo Direto Total				37,38
		Taxa de BDI %		25,44%		9,51
		Total da Composição				46,89


Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

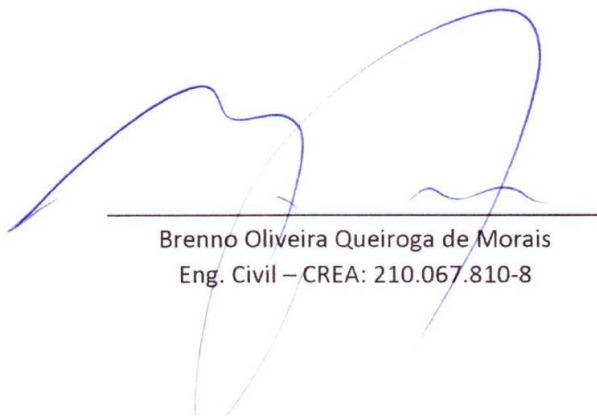


DECLARAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DO TRÂNSITO

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários que, o projeto de sinalização viária destinado ao contrato de repasse **1.022.654-89/2015** que tem por objeto Pavimentação e drenagem superficial de vias públicas, celebrado com o Ministério das Cidades, encontra-se em conformidade com as normas de trânsito vigentes pelo DETRAN/RN.

Declaro ainda que, o município de Serra Negra do Norte/RN possui população inferior a 20.000 habitantes.

Serra Negra do Norte – RN, 05.05.2017



Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,29%	Não incide	4,29%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	10,99%	8,33%	10,99%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,90%	Não incide	1,90%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,35%	7,85%	10,35%	7,85%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,42%	17,60%	47,42%	17,60%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,27%	4,76%	6,27%	4,76%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,52%	2,67%	3,52%	2,67%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85%	3,68%	4,85%	3,68%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%	0,53%	0,40%
C	Total	15,32%	11,62%	15,32%	11,62%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,97%	2,96%	17,45%	6,48%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,40%	0,56%	0,42%
D	Total	8,50%	3,36%	18,01%	6,90%
TOTAL(A+B+C+D)		88,04%	49,38%	117,55%	72,92%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET