



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## **PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.**

(RUAS: ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E  
ZACARIAS ALVES)

**OUTUBRO/2017**



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## SUMÁRIO

- I. **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- II. **PROJETOS**
- III. **MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**
- IV. **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS BÁSICOS**
- V. **COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS**
- VI. **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**
- VII. **COMPOSIÇÃO DO BDI**
- VIII. **ENCARGOS SOCIAIS**
- IX. **ANEXOS**

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



## I. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.0 APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços com as devidas condições para pavimentação com paralelepípedos e meio-fio com pedras graníticas.

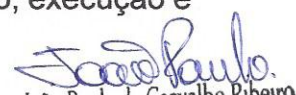
Todas as ruas citadas fazem parte da malha vária da zona urbana do município de Marcelino Vieira/RN. As obras de pavimentação abrangem, em termos de projeto, uma área de 6.684,79 m<sup>2</sup>.

O objetivo deste projeto é proporcionar uma melhor qualidade de vida à população, melhorando o tráfego, sendo que as ruas pavimentadas proporcionarão uma melhor gestão das águas pluviais, evitando o acúmulo de água nos logradouros, proporcionando também benefícios a saúde dos moradores.

A pavimentação das ruas executada em revestimento de paralelepípedo granítico com espessura de 10 a 14 cm, sobre colchão de areia com espessura mínima de 10,00 cm e os serviços de preparação em toda extensão do terreno. Os serviços de terraplenagem e pavimentação abrangerão uma área total de 6.684,79 m<sup>2</sup>.

O meio fio de pedra granítica terá as respectivas dimensões: largura mínima: 12,00 cm; comprimento mínimo: 60 cm e altura mínima: 40,00 cm, totalizando 2.080,69 m de meio fio.

A empresa deverá fornecer todos os materiais e realizar os respectivos serviços de: abertura de valas para aplicação de meio-fio e reaterro; execução e

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



fornecimento de areia para toda base da pavimentação e rejunte; execução fornecimento de pedra calcária para a pavimentação.

## 2.0 PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser o primeiro serviço a ser executado. As informações constantes na placa e o local de implantação deverão ser confirmados pela fiscalização, nas dimensões de 2,00 x 3,00 m.

## 3.0 DESCRIÇÃO DAS VIAS A SEREM PAVIMENTADAS

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO
RUA ANTONIO PETRONILO	65,42
RUA DON LUIZ FERNANDES	144,40
RUA JOSE DO RAMO	155,70
RUA MANOEL ALVES	401,45
RUA ZACARIAS ALVES	135,99

## 4.0 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 4.1 LOCAÇÃO

A empresa deverá executar as marcações de referências de nível do terreno, orientado os serviços de terraplenagem com a regularização de subleito para a implantação da obra. Os serviços deverão ser executados possibilitando a gestão das águas pelas ruas pavimentadas, sendo conduzidas aos córregos de drenagem natural do terreno.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



## 4.2 TERRAPLENAGEM

### 4.2.1 CORTE

Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto. Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rochas aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar risco aos usuários.

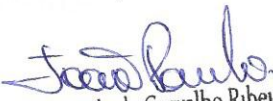
Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista.

### 4.2.2 ATERRO

O lançamento do material para a construção de aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, atuará com dreno para as águas de infiltração no aterro. Nos locais de difícil acesso dos equipamentos usuais de compactação, os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



#### 4.3 PREPARO DO SUBLEITO

Os serviços de preparo do subleito consistirão na execução, sobre a superfície dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais como subleito.

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente. A superfície do subleito deverá ser regularizada, escarificada na profundidade de 15 cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-se-á ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características necessárias.

#### 4.4 REFORÇO DO SUBLEITO

Os serviços de reforço de subleito consistirão na execução de todas as operações necessárias à construção da camada de pavimento, constituída por solo escolhido e compactado sobre superfície do subleito.

Os materiais provenientes da jazida serão espalhados em camadas de no mínimo 10,00 cm e 20,00 cm no máximo, quando compactados. Após as operações de espalhamento, o material será umedecido ou secado até atingir o teor de umidade compatível.

O equipamento de compactação deverá percorrer a camada em trajetórias tais que permitam a superposição, em cada passada, de pelo menos 20,00 cm da passada anterior.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



O acabamento da superfície final da camada de reforço do subleito será executado simultaneamente com a compactação da última camada, com emprego de rolo liso ou de pneus.

#### **4.5 ASSENTAMENTO DOS MEIOS-FIOS**

Após a conclusão das obras de terraplenagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc. Deverá ser aberta uma vala ao longo do subleito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloado, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face não apresente falhas ou depressões, seja colocada para cima. Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

O material retirado quando a escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento, sendo que os desvios não poderão ser superiores a 20,00 mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

#### **4.6 COLCHÃO DE ASSENTAMENTO**

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa em uma espessura tal que, somada à altura do paralelepípedo, perfaça um total de 10,00 cm após a compressão.

#### 4.7 ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS

Logo após concluído os serviços de base de areia e determinado os pontos de níveis (cotas) nas linhas D'Águas e eixos das ruas, deverá ter início aos serviços de assentamento dos paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista da pista, obedecendo o abaulamento estabelecido no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação as fidas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência serem depositados à margem da pista, na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento.

Os paralelepípedos deverão ser em pedras graníticas com duas faces planas, sendo as restantes recortadas de tal forma um ângulo resto (90°) com as demais; terão a quantidade máxima de trinta e seis unidades por metro quadrado; deverão possuir as seguintes dimensões:

- a) Altura Mínima = 10,00 cm;
- b) Largura Mínima = 12,00 cm;
- c) Comprimento = 18,00 cm.

Deverão ser assentados de tal forma, a proporcionar o mínimo de espessamento entre as juntas das pedras (não superior a 2,50 cm); quando surgirem pedras com arestas maiores que as demais, antes de sua colocação, serão aparadas utilizando-se a marreta; ao ser assentada, a pedra deverá ser batida em no mínimo três vezes. O lastro de areia deverá ser nivelado manualmente antes do

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6





assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará totalmente apoiada na sua base.

#### 4.8 REJUNTAMENTO E COMPRESSÃO

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; entretanto deverá acompanhar de perto o rejuntamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

O rejuntamento será feito do seguinte modo: espalha-se inicialmente uma camada de brita Nº 01, limpa e sem pó, sobre o pavimento e por meio de vassourões adequados força-se a penetração desse material, até preencher as juntas dos paralelepípedos. Em seguida procede-se um varrimento de modo a retirar toda a brita excedente. Logo após será feita a compactação por vibração utilizando-se compactadores vibratórios de placa (tipo sapo), de modo a permitir uma maior acomodação brita/paralelepípedo. Concluída esta operação, será feita a vistoria pela **Fiscalização** no sentido de verificar a qualidade do pavimento. Corrigidos os defeitos que possam ter acontecido, o pavimento será liberado para uma nova compactação, desta feita com rolo compactador "**TANDEN**" com peso de 6 toneladas. Será executada de preferência partindo-se de uma sargeta para o eixo da pista e posteriormente repetindo-se a operação com início pela outra sargeta, executando-se o máximo de duas passadas. Terminada essa compactação, será feita outra vistoria com a mesma finalidade anterior, e logo após será liberado o pavimento para ser colocado uma camada de brita zero (cascalhinho) isenta de pó ou outros elementos estranhos a esse material, que será espalhado utilizando-se o mesmo processo usado na brita nº 01. Essa nova camada de brita tem a finalidade de reduzir os vazios existentes, devendo ser tomado cuidado de não ficar cascalhinho sobrando sobre os paralelepípedos. Em seguida, utilizando-se regadores próprios, será completado

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



o enchimento das juntas com material betuminoso (emulsão RR – 2C ou CAP. 150/200), até que se aflore na superfície do pavimento. Não serão aceitas regiões, por pequenas que sejam, sem asfalto.

#### 4.9 COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos. O calçamento será devidamente compactado, num prazo máximo de 72 horas, observando as condições climáticas, com rolo compactador liso, de 03 rodas, ou do tipo “TANDEN”, com peso mínimo de 10 toneladas. A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa do rolamento, até a completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, renovando e recolocando os poliedros ou paralelepípedos com maior ou menor adição do material do assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados, ou compactador vibratório tipo sapo. Durante todo o período da construção do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as enxurradas e não será permitido tráfego sobre a pista em construção. Para tanto, deverá ser providenciada a sinalização necessária. O pavimento deverá ser entregue ao tráfego somente depois do completo endurecimento betuminoso.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

#### **4.10 TRAVAMENTO**

Nos trechos em rampa e final das vias, deve-se realizar o travamento dos paralelepípedos através da execução de meio-fio no traço 1:4.

#### **4.11 SARJETAS**

No caso de pavimentos executados sem sarjetas de concreto, os paralelepípedos, na faixa de 20,00 cm da borda da guia, que terá a função de sarjeta, brita N° 01, cascalinho e material betuminoso.

#### **4.11 PINTURA**

Será executada a caiação em todo o meio fio, de ambos os lados, da rua pavimentada.

#### **5.0 CUIDADOS**

Caso sob a ação do tráfego, ocorra exsudação do rejunte, faz-se à correção com o mesmo material.

#### **5.1 ABERTURA PARA O TRÂNSITO**

A liberação ao trânsito poderá ocorrer 72 horas após a conclusão dos serviços

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



## 5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulho e outros.

## 6.0 CONTROLE

Tecnológico – para o controle de qualidade dos materiais em utilização deverão ser efetuados ensaios normativos caso a FISCALIZAÇÃO julgue necessário. Os ensaios para cada tipo de material deverão prescrever os métodos da DER e DNIT. Será permitido à FISCALIZAÇÃO a rejeição por inspeção visual de qualquer material utilizado nos serviços de pavimentação.

Geometria – o pavimento concluído deverá estar de acordo com os alinhamentos, perfis e dimensões e seção transversal típica estabelecidas pelo projeto. Permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação. Não deverá haver desvios superiores a 20,00 mm, em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos;
- A face do calçamento não deverá apresentar, verificando com régua, de 3,00 mm de sobre ele disposto em qualquer direção, depressão superior a 20,00 mm;
- A altura da base de areia mais a do paralelepípedo depois do comprimento, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura fixada no projeto;
- As juntas dos paralelepípedos deverão ter uma dimensão de 2,50 cm.

## 7.0 PASSEIOS PÚBLICOS

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

Passeio público é a parte da via pública, normalmente segregada e em nível diferente, destinada à circulação de qualquer pessoa, independentemente da idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, com autonomia e segurança.

O piso das calçadas será antiderrapante e resistente, além de possuir superfície contínua, sem ressalto ou depressão. A regulação dos passeios públicos será com material de aterro e compactado em camadas de no máximo de 20,00 cm, e revestido por concreto moldado in loco. As dimensões dos passeios seguem, nos projetos bases, seguindo as características impostas pelo o ambiente em que as mesmas serão executas.

## **8.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Serão fornecidas e instaladas placas de sinalização vertical de advertência e regulamentação. Deverão ser observadas as informações constantes nas Especificações Técnicas e no Código de Trânsito Brasileiro. As placas serão instaladas nos locais definidos no projeto de sinalização viária, devendo ser observadas as referências constantes no projeto. Deverão ser colocadas do lado direito do sentido do tráfego que devem orientar.

## **9.0 MEDIÇÃO**

A medição dos serviços executados será efetuada por metro linear de meio-fio devidamente assentado, alinhado, rejuntado, escorado e pintado de acordo com estas especificações e por metro quadrado de paralelepípedo colocado, comprimido, rejuntado e dentro das tolerâncias estabelecidas para estas especificações.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## 9.0 SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá estar concluída no prazo especificado no cronograma físico-financeiro e o pagamento de cada etapa dependendo da conclusão dos percentuais dos serviços estipulados em cada parcela da apresentação dos documentos exigidos no contrato firmado entre as partes. Ao término dos trabalhos de execução da referida obra, a empresa contratada, para receber a última parcela de pagamento deverá apresentar as certidões exigidas no contrato, além da baixa na ART de execução da referida obra.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de conservação, limpa, livre de entulhos e pronta para ser utilizada. A empresa compromete-se por 05 (cinco) anos pelos consertos e reparos necessários que forem relacionados a mal funcionamento ocasionado pela má execução.

Obs.: Maiores e mais completos detalhes encontram-se especificados nos projetos em anexo e/ou serão definidos no decorrer da obra.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



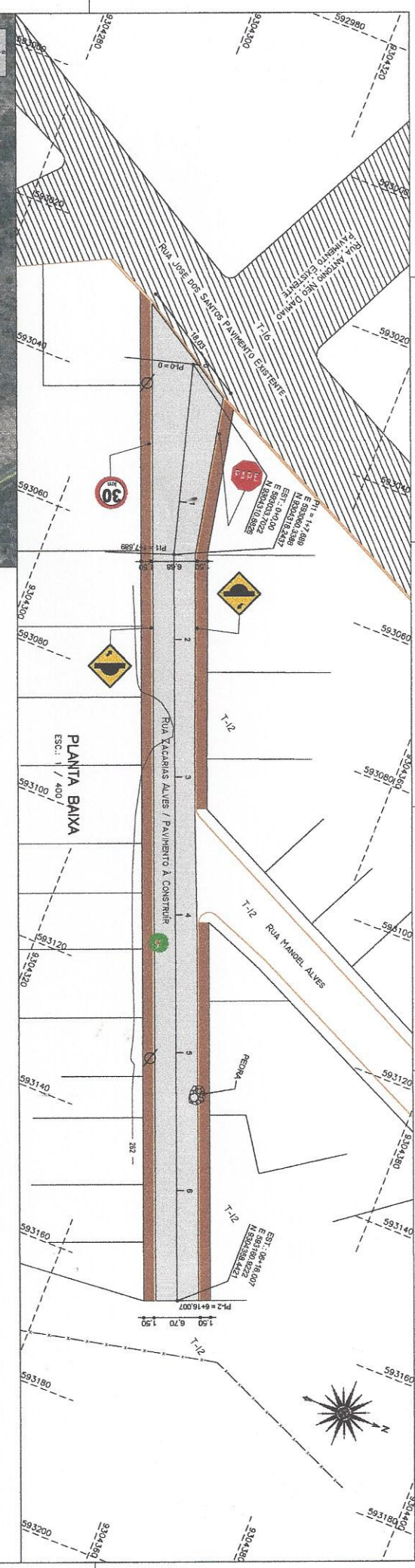
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## II. PROJETOS

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6

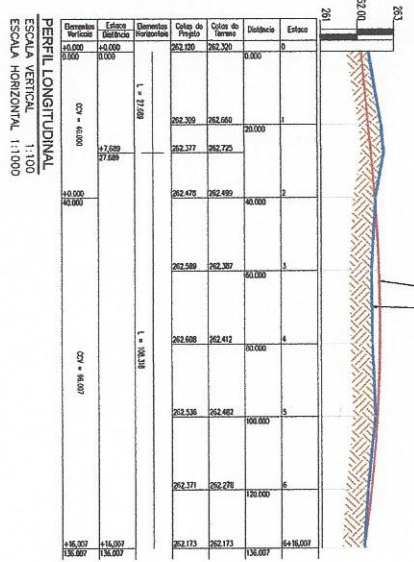
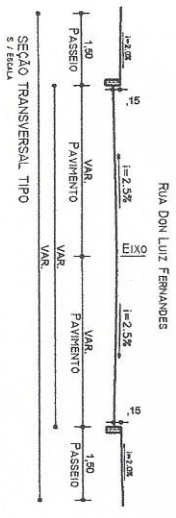






**QUADRO DE ÁREAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Coturno de Asfalto	97,24	M <sup>2</sup>
02	Melchão	289,37	M
03	Pavimento	922,41	M <sup>2</sup>
04	Paralelepípedo	395,60	M <sup>2</sup>



*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
 João Paulo de Carvalho Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-RN 211401300-6

**LEGENDA**

	PASSADÃO		VAR.		PAVIMENTO
	CERCA		TALEJE		PORTÃO
	FERROVIA		MEIO		REDE ELÉTRICA
	REDE ELÉTRICA		POSTE DE CONCRETO		ESPAÇAMENTO
	ARVORE		SEMIÁRVORE		ARVORE
	POSTE DE 6,90		TRAVESSO DE CANTO		INDICAÇÃO
	BRUNO / AMARELO		MADEIRA		MADEIRA
	MADEIRA		MADEIRA		MADEIRA
	MADEIRA		MADEIRA		MADEIRA

**SIMBIOLOGIA**

<input type="checkbox"/>	APROVADO PARA CONSTRUÇÃO	<input type="checkbox"/>	APROVADO
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS	<input type="checkbox"/>	CONFORME CONSTRUÍDO
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO	<input type="checkbox"/>	

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
 DE MARCELINO VIEIRA - RN  
 SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

**CENTRO**

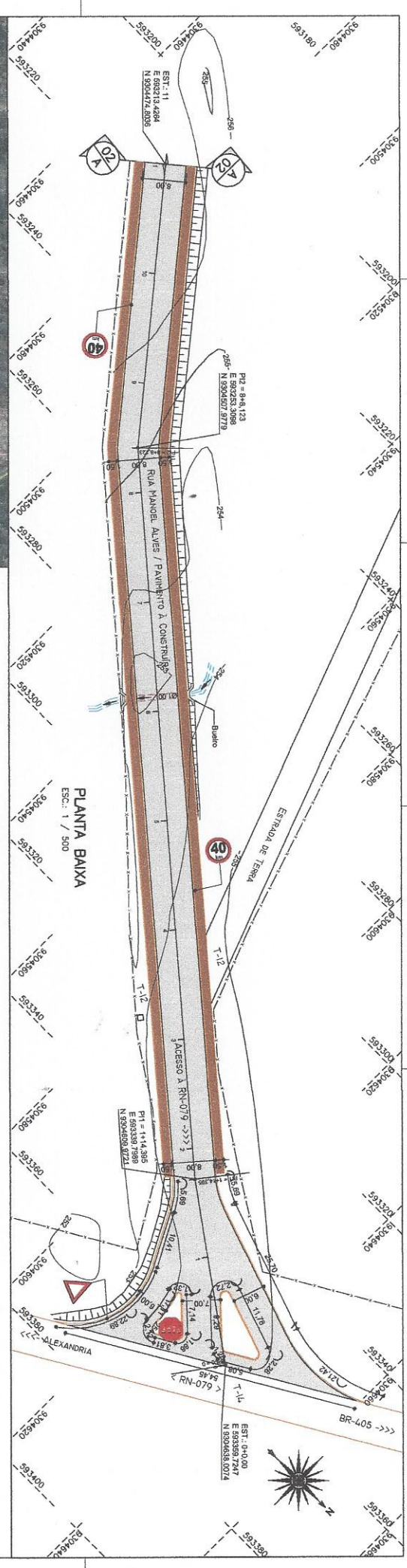
LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO  
 PROJETO PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO  
 PLANTA E PERFIL DA EST. 00 A 06+16,007

PROJ. Fco. SAVIO  
 DES. Ido. Argyle  
 DATA: JULHO / 2017  
 FÓRMATO: A2 (593 x 420)

REVISÃO: 0  
 DATA: 01/02

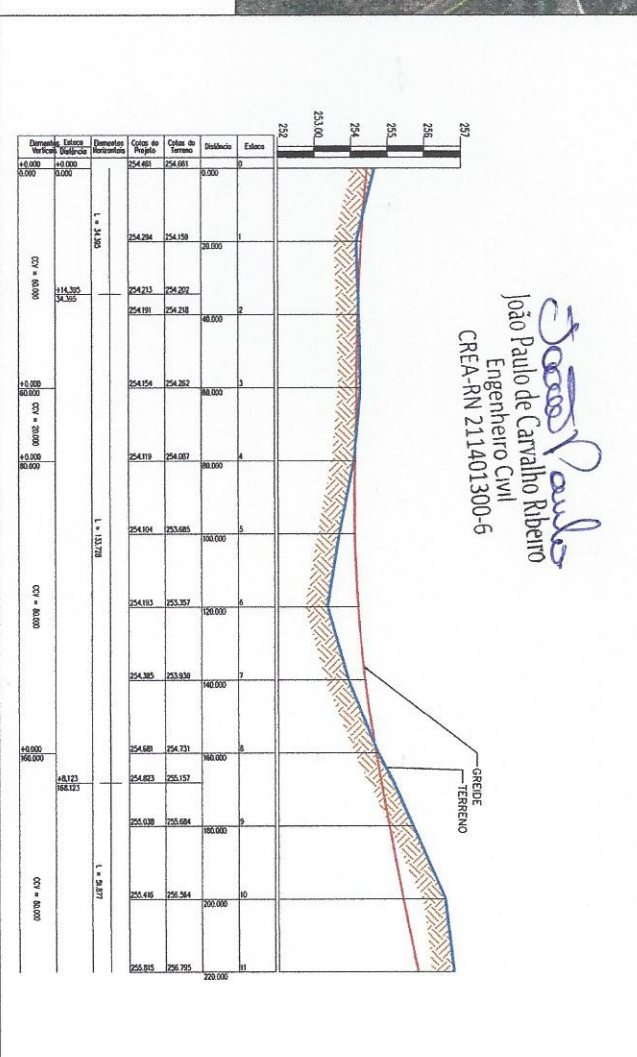
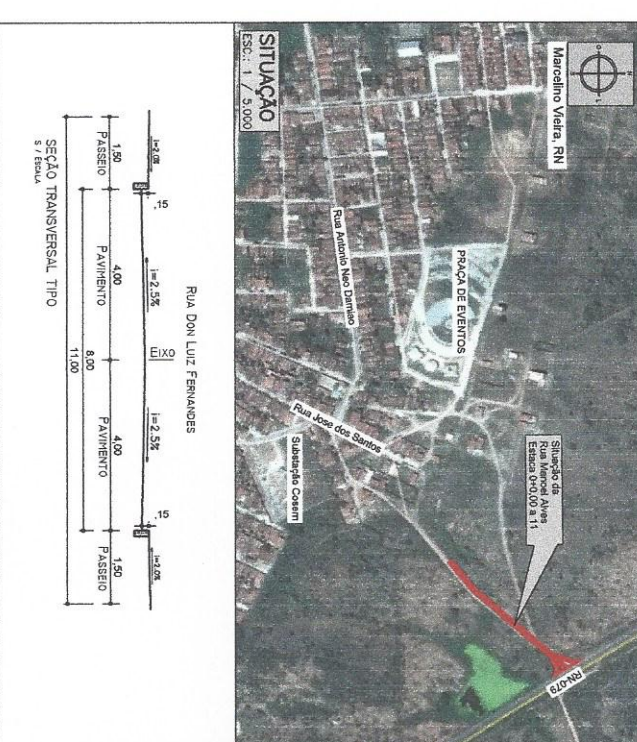






**QUADRO DE ÁREAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	DELMITADO
01	Calçada de Alven	216,00	M <sup>2</sup>
02	Maciço	631,01	M <sup>3</sup>
03	Pavimento	2.150,00	M <sup>2</sup>
04	Passivo	554,70	M <sup>2</sup>



**PERFIL TRANSVERSAL TIPO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (m)
1	Passivo	1,50
2	Pavimento	4,00
3	Calçada	6,00
4	Passivo	1,50
<b>TOTAL</b>	<b>11,00</b>	

**LEGENDA**

	FERRUGEM		PAVIMENTO EM CIMENTO		SINALIZACAO		BORDO DE CIMENTO
	CERCA		REDE ELÉTRICA		SINALIZACAO		BORDO DE CIMENTO
	TALUDE		POSTE DE CONCRETO		SINALIZACAO		BORDO DE CIMENTO
	PORTAO		SINALIZACAO		SINALIZACAO		SINALIZACAO

**PERFIL LONGITUDINAL**

ESCALA VERTICAL: 1:1,000  
ESCALA HORIZONTAL: 1:1,000

**SIMBOLOGIA**

<input type="checkbox"/>	APROVADO PARA CONSTRUÇÃO	<input type="checkbox"/>	PROJETO DE OBRAS
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS	<input type="checkbox"/>	PROJETO DE OBRAS
<input type="checkbox"/>	COMENTÁRIO CONSTRUÍDO	<input type="checkbox"/>	PROJETO DE OBRAS

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN**  
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

**LOCAL:** CENTRO  
**TRECHO:** RUA MANOEL ALVES

**TÍTULO:** LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO  
**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO  
**PLANTA E PERFIL DA EST. 00 A 11**

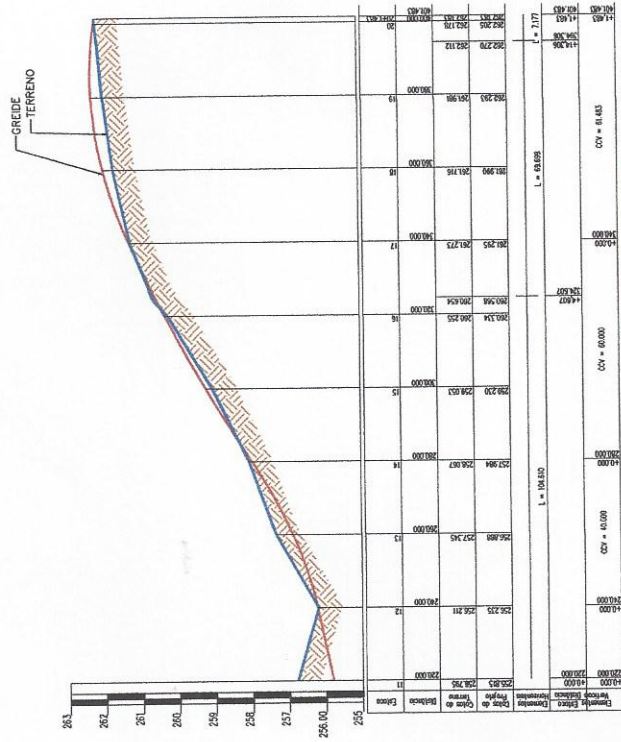
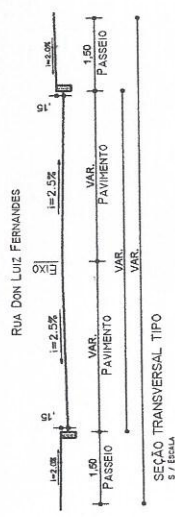
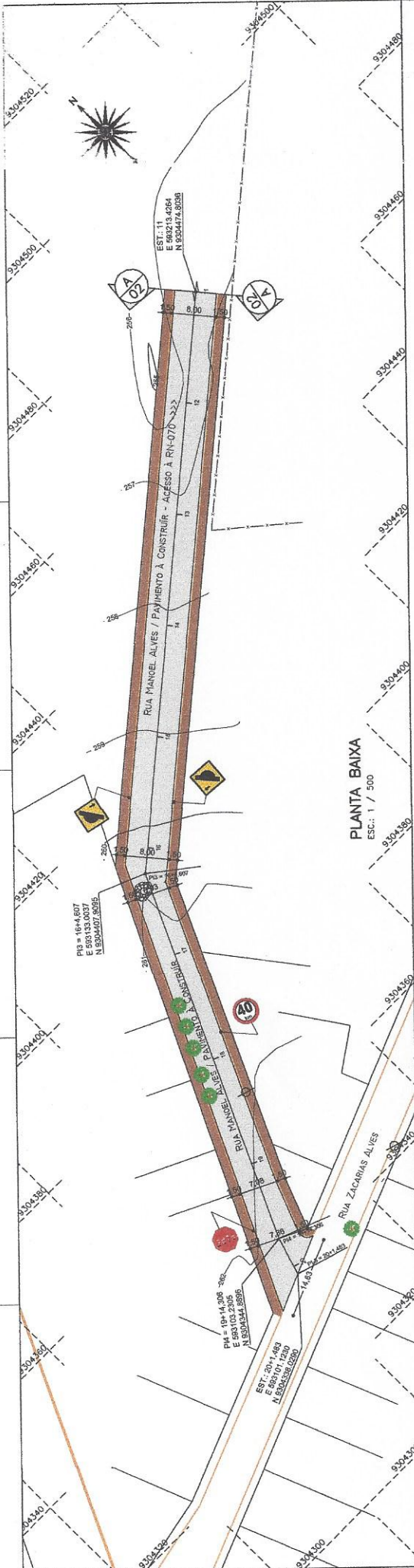
**PROJ.:** Fco. SAVIO  
**DES.:** Idô Apêlgio  
**DATA:** JULHO/2017  
**FORMATO:** A2 (593 x 420)  
**FOLHA:** 01/04

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FIM ALÉM DO PRESENTE. DANADA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORMADO.



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Cochão de Areia	128,83	MF
02	Melão	368,50	M
03	Pavimento	1.288,32	MF
04	Passivo	544,73	MF

**PLANTA BAIXA**  
ESC.: 1 / 500



*João Paulo*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



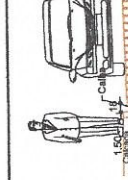
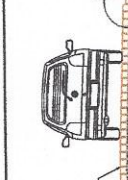
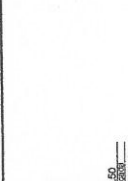
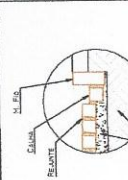
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN**  
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

TRECHO: RUA MANOEL ALVES  
LOCAL: CENTRO  
TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO  
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO  
PLANTA E PERFIL DA EST. 11 A 20+1,483  
PROJ. DES. *Ido Arrigo* VERIF. REV. 0  
ESCALA INDICADAS DATA *JULHO / 2017* FÓRMATO: A2 (593 x 420) FOLHA 03/04

APROVADO PARA CONSTRUÇÃO  
APROVADO COM COMPLEMENTOS  
NÃO APROVADO  
CONFORME CONSTRUÇÃO

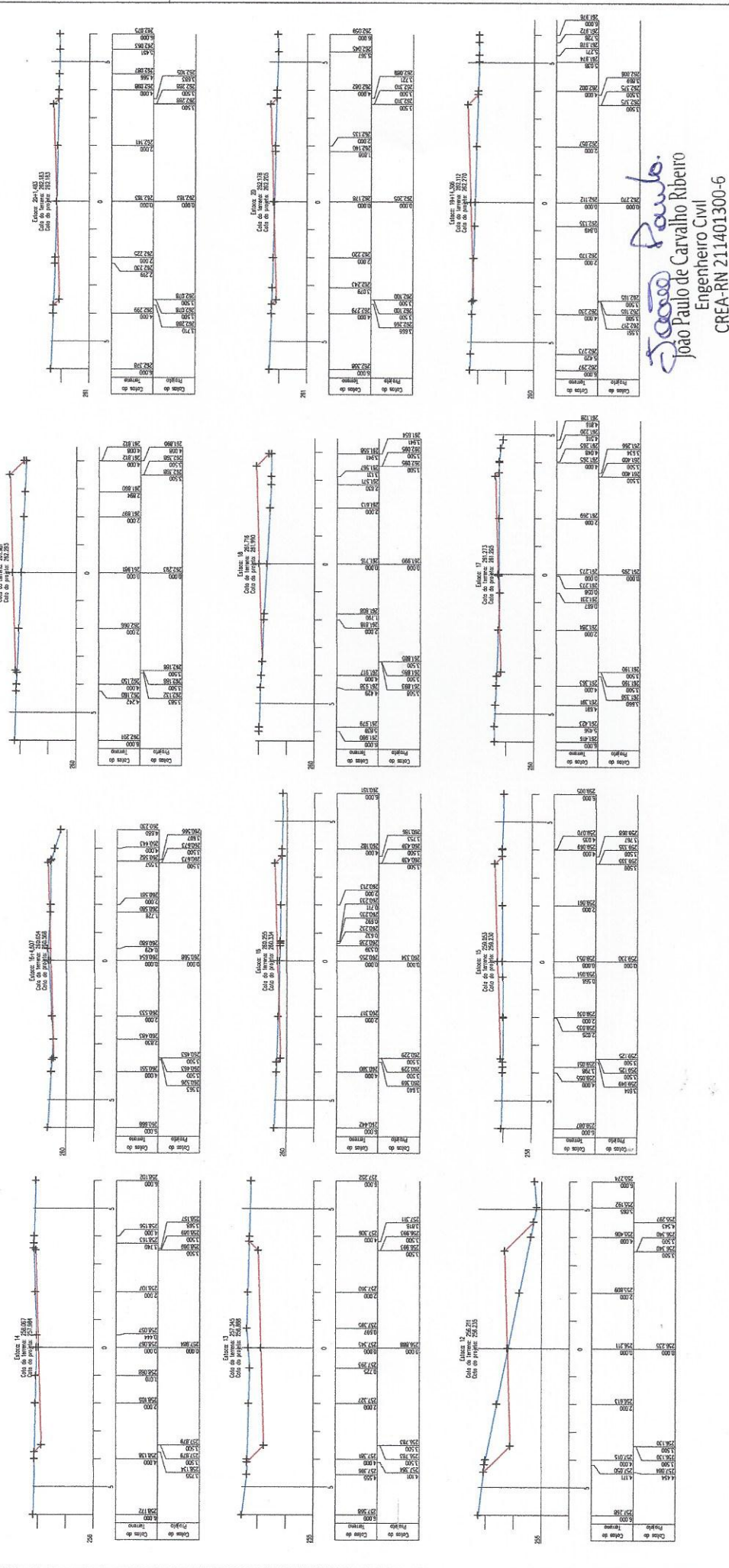
**SIMBOLOGIA**  
 T = 10 CONCRETO  
 T = 12 TERRENO NATURAL  
 T = 14 ASFALTO  
 T = 16 PARALELEPÍPEDO  
 T = 18 BLOCET  
 T = 20 PEDRA PORTUGUESA  
 T = 22 GRAMA

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA VERTICAL 1:100  
ESCALA HORIZONTAL 1:1000



LEGENDA	
	FERRUGEM
	METRO
	CERCA
	TALUDE
	PORTÃO
	ANVRE
	SEMAFORO
	ORELHA
	POSTE 05
	EDIFÍCIO
	LUMINÁRIA
	TRANSITO SEM COLETIOS
	TRANSITO COM COLETIOS
	PROJETO
	BELO / MACEDO
	MARCO QUADRADO
	MARCO DE RN
	DOSE
	IDENT. DE RODOVA
	PONTO DE OMBUS
	EDIFICAÇÕES

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA-RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.



**João Paulo**  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN**  
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

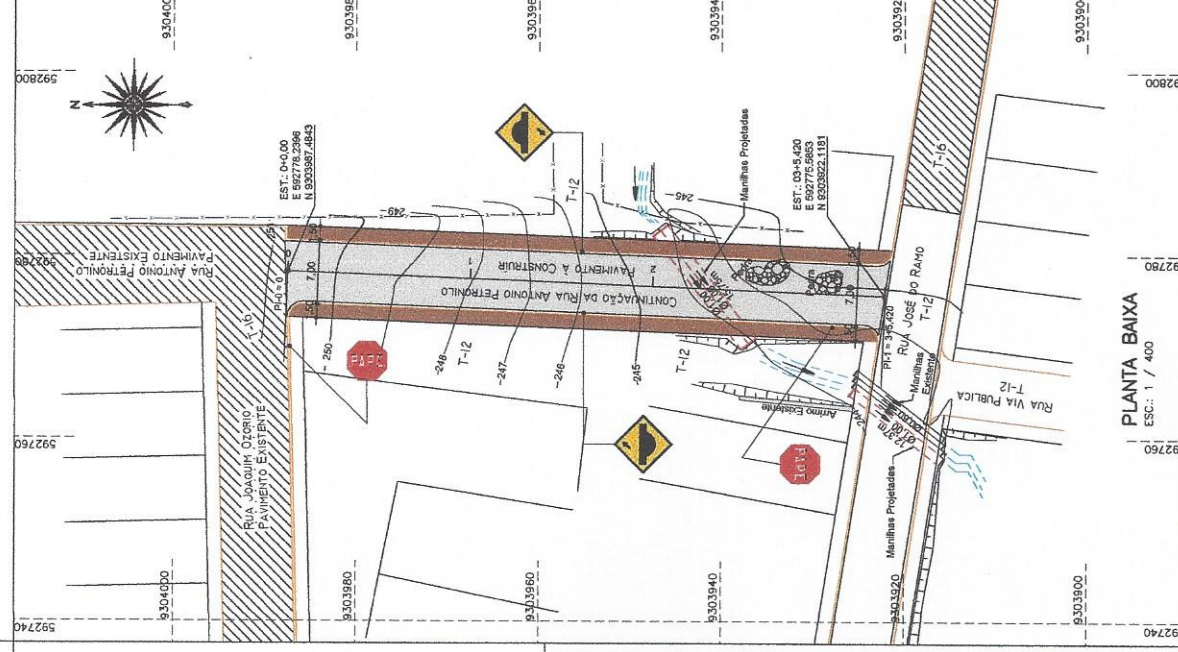
<p>SEÇÕES TRANSVERSAIS ESCALA VERTICAL 1:100 ESCALA HORIZONTAL 1:1000</p>	<p>APROVADO PARA CONSTRUÇÃO</p> <p>APROVADO COM COMENTÁRIOS</p> <p>NAO APROVADO</p> <p>CONFORME CONSTRUÍDO</p>	<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 3.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 3.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 4.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 4.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 5.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 5.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 6.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 6.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 7.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 7.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 8.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 8.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 9.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 9.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 10.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 10.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 11.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 11.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 12.00M</p>	<p>T - 10 CONCRETO</p> <p>T - 12 TERREIRO NATURAL</p> <p>T - 14 ASFALTO</p> <p>T - 16 PARALELEPIPEDO</p> <p>T - 18 BLOCKET</p> <p>T - 20 PEDRA PORTUGUESA</p> <p>T - 22 GRAMA</p>	<p>VER. DET. "01"</p> <p>VER. DET. "02"</p> <p>VER. DET. "03"</p> <p>VER. DET. "04"</p> <p>VER. DET. "05"</p> <p>VER. DET. "06"</p> <p>VER. DET. "07"</p> <p>VER. DET. "08"</p> <p>VER. DET. "09"</p> <p>VER. DET. "10"</p> <p>VER. DET. "11"</p> <p>VER. DET. "12"</p> <p>VER. DET. "13"</p> <p>VER. DET. "14"</p> <p>VER. DET. "15"</p> <p>VER. DET. "16"</p> <p>VER. DET. "17"</p> <p>VER. DET. "18"</p> <p>VER. DET. "19"</p> <p>VER. DET. "20"</p> <p>VER. DET. "21"</p> <p>VER. DET. "22"</p>	<p>LEGENDA</p> <p>FERROVIA</p> <p>METRO</p> <p>CERCA</p> <p>PORTO</p> <p>ARVORE</p> <p>REDE ELÉTRICA</p> <p>POSTE DE CONCRETO</p> <p>POSTE DE BOMBA</p> <p>POSTE DE IN</p> <p>DIQUE</p> <p>BREJO / ALAGADO</p> <p>MARCO CILINDRICO</p> <p>MARCO DE BOMBA</p> <p>DIQUE</p> <p>LUMINARIA</p> <p>TRANSITO SEM COLETORES</p> <p>TRANSITO COM COLETORES</p> <p>PROTECTOR</p> <p>ARVORE EXISTENTE</p> <p>SEMAFORO</p> <p>ORELHA</p> <p>POSTE DE BOMBA</p> <p>EDIFICACAO</p> <p>FERROVIA</p> <p>METRO</p> <p>CERCA</p> <p>PORTO</p>		
	<p>SEÇÕES TRANSVERSAIS</p> <p>ESCALA VERTICAL 1:100 ESCALA HORIZONTAL 1:1000</p>		<p>APROVADO PARA CONSTRUÇÃO</p> <p>APROVADO COM COMENTÁRIOS</p> <p>NAO APROVADO</p> <p>CONFORME CONSTRUÍDO</p>	<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 3.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 3.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 4.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 4.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 5.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 5.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 6.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 6.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 7.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 7.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 8.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 8.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 9.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 9.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 10.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 10.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 11.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 11.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 12.00M</p>	<p>T - 10 CONCRETO</p> <p>T - 12 TERREIRO NATURAL</p> <p>T - 14 ASFALTO</p> <p>T - 16 PARALELEPIPEDO</p> <p>T - 18 BLOCKET</p> <p>T - 20 PEDRA PORTUGUESA</p> <p>T - 22 GRAMA</p>	<p>VER. DET. "01"</p> <p>VER. DET. "02"</p> <p>VER. DET. "03"</p> <p>VER. DET. "04"</p> <p>VER. DET. "05"</p> <p>VER. DET. "06"</p> <p>VER. DET. "07"</p> <p>VER. DET. "08"</p> <p>VER. DET. "09"</p> <p>VER. DET. "10"</p> <p>VER. DET. "11"</p> <p>VER. DET. "12"</p> <p>VER. DET. "13"</p> <p>VER. DET. "14"</p> <p>VER. DET. "15"</p> <p>VER. DET. "16"</p> <p>VER. DET. "17"</p> <p>VER. DET. "18"</p> <p>VER. DET. "19"</p> <p>VER. DET. "20"</p> <p>VER. DET. "21"</p> <p>VER. DET. "22"</p>	<p>LEGENDA</p> <p>FERROVIA</p> <p>METRO</p> <p>CERCA</p> <p>PORTO</p> <p>ARVORE</p> <p>REDE ELÉTRICA</p> <p>POSTE DE CONCRETO</p> <p>POSTE DE BOMBA</p> <p>POSTE DE IN</p> <p>DIQUE</p> <p>BREJO / ALAGADO</p> <p>MARCO CILINDRICO</p> <p>MARCO DE BOMBA</p> <p>DIQUE</p> <p>LUMINARIA</p> <p>TRANSITO SEM COLETORES</p> <p>TRANSITO COM COLETORES</p> <p>PROTECTOR</p> <p>ARVORE EXISTENTE</p> <p>SEMAFORO</p> <p>ORELHA</p> <p>POSTE DE BOMBA</p> <p>EDIFICACAO</p> <p>FERROVIA</p> <p>METRO</p> <p>CERCA</p> <p>PORTO</p>
	<p>SEÇÕES TRANSVERSAIS</p> <p>ESCALA VERTICAL 1:100 ESCALA HORIZONTAL 1:1000</p>		<p>APROVADO PARA CONSTRUÇÃO</p> <p>APROVADO COM COMENTÁRIOS</p> <p>NAO APROVADO</p> <p>CONFORME CONSTRUÍDO</p>		<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 3.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 3.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 4.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 4.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 5.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 5.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 6.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 6.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 7.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 7.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 8.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 8.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 9.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 9.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 10.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 10.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 11.00M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 11.50M</p> <p>SEÇÃO DE LARGURA DE 12.00M</p>	<p>T - 10 CONCRETO</p> <p>T - 12 TERREIRO NATURAL</p> <p>T - 14 ASFALTO</p> <p>T - 16 PARALELEPIPEDO</p> <p>T - 18 BLOCKET</p> <p>T - 20 PEDRA PORTUGUESA</p> <p>T - 22 GRAMA</p>	<p>VER. DET. "01"</p> <p>VER. DET. "02"</p> <p>VER. DET. "03"</p> <p>VER. DET. "04"</p> <p>VER. DET. "05"</p> <p>VER. DET. "06"</p> <p>VER. DET. "07"</p> <p>VER. DET. "08"</p> <p>VER. DET. "09"</p> <p>VER. DET. "10"</p> <p>VER. DET. "11"</p> <p>VER. DET. "12"</p> <p>VER. DET. "13"</p> <p>VER. DET. "14"</p> <p>VER. DET. "15"</p> <p>VER. DET. "16"</p> <p>VER. DET. "17"</p> <p>VER. DET. "18"</p> <p>VER. DET. "19"</p> <p>VER. DET. "20"</p> <p>VER. DET. "21"</p> <p>VER. DET. "22"</p>

LOCAL: CENTRO  
TRECHO: RUA MANOEL ALVES

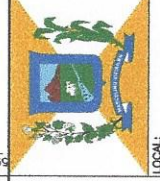
TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO  
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPIPEDO  
SEÇÕES TRANSVERSAIS DA EST. 00 A 20+1.483

PROJ. Fco. SÁVIO DES. Ido Anjório VERIF.  
ESCALA INDICADAS DATA JULHO / 2017 FORMATO A2 (593 x 420) FOLHA 04/04

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA-RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

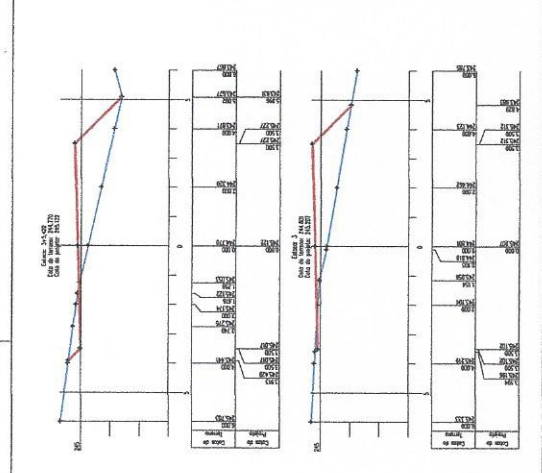


PLANTA BAIXA  
ESC.: 1 / 400



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN**  
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

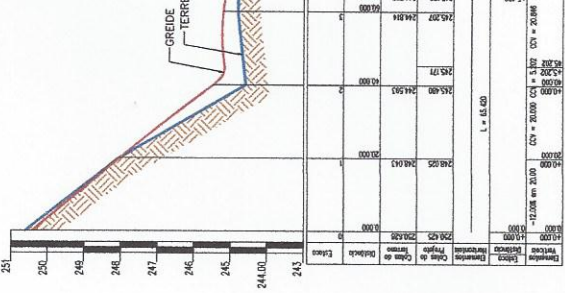
LOCAL: CENTRO  
TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO  
PROJETO, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPIPEDO  
PLANTA E PERFIL DA EST.: 00.À.03-5.420  
PROL. Fco. SAVIO  
DES. Ido. Ayrágio  
DATA JULHO / 2017  
FORMATO A2 (593 x 420)  
FOLHA 01/01



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
S / ESCALA

**QUADRO DE ÁREAS**

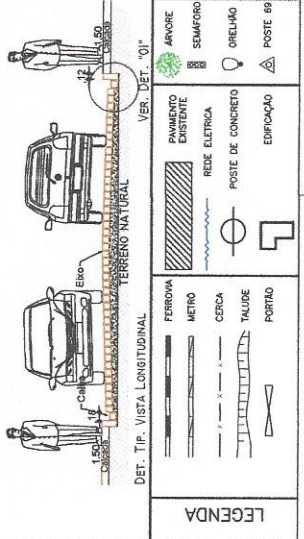
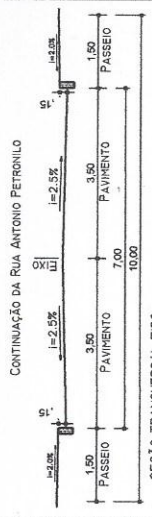
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Colchete de Árvore	45,78	M <sup>2</sup>
02	Melo-flo	135,50	M
03	Pavimento	457,90	M <sup>2</sup>
04	Passadiço	194,54	M <sup>2</sup>



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA VERTICAL 1:100  
ESCALA HORIZONTAL 1:1000



*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



LEGENDA

**SIMBOLOGIA**

- APROVADO PARA CONSTRUÇÃO
- APROVADO COM COMENTÁRIOS
- NÃO APROVADO
- CONFORME CONSTRUÍDO

**PERFIL LONGITUDINAL**

- PAVIMENTO DE CONCRETO
- PAVIMENTO DE ASFALTO
- PAVIMENTO DE PARALELEPIPEDO
- BLOCQUET
- PEDRA PORTUGUESA
- ORNAMENTO
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA

**SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO**

- PAVIMENTO DE CONCRETO
- PAVIMENTO DE ASFALTO
- PAVIMENTO DE PARALELEPIPEDO
- BLOCQUET
- PEDRA PORTUGUESA
- ORNAMENTO
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA
- PAVIMENTO DE CIMENTO
- PAVIMENTO DE PEDRA





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

III. **MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILLO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN.

DATA: 16/10/2017

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	Unid.	C	L	H	N	QUANT.
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	3,00	2,00	-	1,00	6,00
<b>2.0 RUA ANTONIO PETRONILLO</b>									
<b>2.1 SERVIÇOS INICIAIS</b>									
<b>2.1.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	65,42	-	-	1,00	65,42
<b>2.2</b>									
2.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	65,42	7,00	-	1,00	457,94
2.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)	-	-	-	38,67
2.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 11,1 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)	-	-	-	191,57
<b>2.3 DRENAGEM</b>									
<b>2.3.1</b>									
MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3				m	conforme quadro de áreas (projetos)	-	-	-	135,50
perímetro da rua a ser pavimentada (incluso travamento da pavimentação)				m	135,50	-	-	1,00	135,50
<b>2.3.2</b>									
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015				m	15,75	-	-	2,00	31,50



PAVIMENTAÇÃO										
2.4										
2.4.1	CPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	65,42	7,00	-	1,00	457,94	
2.4.2	CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	65,42	7,00	0,10	1,00	45,79	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
2.5										
2.5.1	83693	SINAPI	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	135,50	0,25	-	1,00	33,88	
2.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)		0,06	194,54	11,67	
2.5.3	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	130,62	-	-	1,00	130,62	
2.5.4	1 A 01 850 01	SICRO2	CONFECCÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	0,50	0,50	-	4,00	1,00	
2.5.5	1 A 01 870 01	SICRO2	CONFECCÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	-	-	-	4,00	4,00	
RUA DON LUIZ FERNANDES										
SERVIÇOS INICIAIS										
3.1										
3.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	144,40	-	-	1,00	144,40	
MOVIMENTO DE TERRA										
3.2										
3.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)				840,83	
3.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)				353,17	
3.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)				38,294	
DRENAGEM										
3.3										
3.3.1	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	conforme quadro de áreas (projetos)				301,78	
			perímetro da rua a ser pavimentada (incluso travamento da pavimentação)	m	301,78	-	-	1,00	301,78	



3.3.2	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	90,63	-	-	1,00	90,63
<b>3.4 PAVIMENTAÇÃO</b>									
3.4.1	CPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF_11/2016.	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	-	-	-	840,83
3.4.2	CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	-	-	-	84,08
<b>3.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									
3.5.1	83693	SINAPI	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	301,78	0,25	-	1,00	75,45
3.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	-	0,06	86,16	5,17
3.5.3	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	58,10	-	-	1,00	58,10
3.5.4	1 A 01 850 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	0,50	0,50	-	5,00	1,25
3.5.5	1 A 01 870 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	-	-	-	5,00	5,00
<b>4.0 RUA JOSE DO RAMO</b>									
<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>									
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			m	155,70	-	-	1,00	155,70
4.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	155,70	-	-	1,00	155,70
<b>4.2</b>									
4.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	-	-	-	1025,33
4.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)	-	-	-	83,03
4.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)	-	-	-	142,42
<b>4.3 DRENAGEM</b>									



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

4.3.1		CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA 1:3	m	conforme quadro de áreas (projetos)	326,53			
4.4		PAVIMENTAÇÃO								
4.4.1		CPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANITICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	1025,33			
4.4.2		CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	102,53			
4.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
4.5.1		83693	SINAPI	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	326,53	0,25	-	1,00	81,63
4.5.2		94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	0,06	428,29	25,70	
4.5.3		CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	286,50	-	-	1,00	286,50
4.5.4		1 A 01 850 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	0,50	0,50	-	5,00	1,25
4.5.5		1 A 01 870 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	-	-	-	5,00	5,00
5.0		RUA MANOEL ALVES								
5.1		SERVIÇOS INICIAIS								
5.1.1		73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	401,45	-	-	1,00	401,45
5.2		MOVIMENTO DE TERRA								
5.2.1		72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)	3438,32			
5.2.2		74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)	607,87			
5.2.3		93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)	494,72			
5.3		DRENAGEM								



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

5.3.1	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	conforme quadro de áreas (projetos)					1.017,51
			perímetro da rua a ser pavimentada (inclusive travamento da pavimentação)	m	1.017,51	-	-	1,00	1.017,51	
5.3.2	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	10,00	-	-	1,00	10,00	
5.3.3	73856/004	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	-	-	-	2,00	2,00	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
5.4										
5.4.1	CPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANITICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)					3438,32
5.4.2	CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)					343,83
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>										
5.5										
5.5.1	83693	SINAPI	CAIÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	1.017,51	0,25	-	1,00	254,38	
5.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)		0,06	1099,43	65,97	
5.5.3	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	732,95	-	-	1,00	732,95	
5.5.4	1 A 01 850 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	0,50	0,50	-	8,00	2,00	
5.5.5	1 A 01 870 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	-	-	-	8,00	8,00	
<b>RUA ZACARIAS ALVES</b>										
<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>										
6.1										
6.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	135,99	-	-	1,00	135,99	
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
6.2										
6.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)					922,41



6.2.2		74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)				76,83
6.2.3		93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	conforme planilhas de cálculo de volume (em anexo)				69,86
<b>DRENAGEM</b>										
6.3				MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	conforme quadro de áreas (projetos)				299,37
6.3.1		CPU 03	PRÓPRIA	perímetro da rua a ser pavimentada (incluso travamento da pavimentação)	m	299,37	-	-	1,00	299,37
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
6.4				PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)				922,41
6.4.1		CPU 01	PRÓPRIA		m <sup>2</sup>					
6.4.2		CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)				92,24
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>										
6.5				CAIAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	299,37	0,25	-	1,00	74,84
6.5.1		83693	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	conforme quadro de áreas (projetos)		0,06	385,5	23,13
6.5.2		94990	SINAPI		m	259,52	-	-	1,00	259,52
6.5.3		CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTOURNO DO PASSEIO)	m <sup>2</sup>	0,50	0,50	-	4,00	1,00
6.5.4		1A 01 850 01	SICRO2	CONFECCÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	Und.	-	-	-	4,00	4,00
6.5.5		1A 01 870 01	SICRO2	CONFECCÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	-	-	-	4,00	4,00

*Stano Lourenço*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

IV. **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS BÁSICOS**

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILLO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN.

DATA: 16/10/2017

BDI: 22,04%

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT.	PARCIAL	PESO
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 328,32	R\$ 400,68	R\$ 2.404,08	0,39%
<b>2.0 RUA ANTONIO PETRONILLO</b>									
<b>2.1 SERVIÇOS INICIAIS</b>									
2.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	65,42	R\$ 1,34	R\$ 1,64	R\$ 107,29	100,00%
<b>2.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	457,94	R\$ 1,10	R\$ 1,34	R\$ 613,64	14,76%
2.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	38,67	R\$ 1,30	R\$ 1,59	R\$ 61,49	1,48%
2.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	191,57	R\$ 14,90	R\$ 18,18	R\$ 3.482,74	83,76%
<b>2.3 DRENAGEM</b>									
2.3.1	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	135,50	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 2.185,62	17,35%
2.2.4	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	31,50	R\$ 270,84	R\$ 330,53	R\$ 10.411,70	82,65%
<b>2.4 PAVIMENTAÇÃO</b>									
2.4.1	CPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	457,94	R\$ 41,01	R\$ 50,05	R\$ 22.919,90	84,25%
2.4.2	CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	45,79	R\$ 76,65	R\$ 93,54	R\$ 4.283,57	15,75%
								<b>R\$ 27.203,47</b>	<b>51,12%</b>



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

2.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
2.5.1	83693	SINAPI	CALÇAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	33,88	R\$ 2,38	R\$ 2,90	R\$ 9,148,80	R\$ 98,24	1,07%	
2.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	11,67	R\$ 448,49	R\$ 547,34	R\$ 6.388,77	69,83%		
2.5.3	GPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	130,62	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 2.106,90	23,03%		
2.5.4	1A 01 850 01	SICRO2	CONFECCÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-RELETIVA	m <sup>2</sup>	1,00	R\$ 139,80	R\$ 170,61	R\$ 170,61	1,86%		
2.5.5	1A 01 870 01	SICRO2	CONFECCÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	4,00	R\$ 78,72	R\$ 96,07	R\$ 384,28	4,20%		
<b>3.0</b>		<b>RUA DON LUIZ FERNANDES</b>						<b>R\$ 92.072,37</b>	<b>15,08%</b>		
<b>3.1</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						<b>R\$ 236,82</b>	<b>0,26%</b>		
3.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	144,40	R\$ 1,34	R\$ 1,64	R\$ 236,82	100,00%		
<b>3.2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>R\$ 2.384,44</b>	<b>2,59%</b>		
3.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	840,83	R\$ 1,10	R\$ 1,34	R\$ 1.126,71	47,25%		
3.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	353,17	R\$ 1,30	R\$ 1,59	R\$ 561,54	23,55%		
3.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	38,29	R\$ 14,90	R\$ 18,18	R\$ 696,18	29,20%		
<b>3.3</b>		<b>DRENAGEM</b>						<b>R\$ 34.823,65</b>	<b>37,82%</b>		
3.3.1	GPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	301,78	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 4.867,71	13,98%		
3.3.2	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	90,63	R\$ 270,84	R\$ 330,53	R\$ 29.955,93	86,02%		
<b>3.4</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 49.948,38</b>	<b>54,25%</b>		
3.4.1	GPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF_11/2016.	m <sup>2</sup>	840,83	R\$ 41,01	R\$ 50,05	R\$ 42.083,54	84,25%		



3.4.2	CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	84,08	R\$ 76,65	R\$ 93,54	R\$ 7.864,84	15,75%
<b>3.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 4.679,08</b>	<b>5,08%</b>
3.5.1	83693	SINAPI	CAIÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	75,45	R\$ 2,38	R\$ 2,90	R\$ 218,79	4,68%
3.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	5,17	R\$ 448,49	R\$ 547,34	R\$ 2.829,53	60,47%
3.5.3	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	58,10	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 937,15	20,03%
3.5.4	1 A 01 850 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	1,25	R\$ 139,80	R\$ 170,61	R\$ 213,26	4,56%
3.5.5	1 A 01 870 01	SICRO2	CONFEÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	5,00	R\$ 78,72	R\$ 96,07	R\$ 480,35	10,27%
<b>4.0</b>	<b>RUA JOSE DO RAMO</b>							<b>R\$ 90.142,66</b>	<b>14,76%</b>
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>							<b>R\$ 255,35</b>	<b>0,28%</b>
4.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	155,70	R\$ 1,34	R\$ 1,64	R\$ 255,35	100,00%
<b>4.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>R\$ 4.095,16</b>	<b>4,54%</b>
4.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	1025,33	R\$ 1,10	R\$ 1,34	R\$ 1.373,94	33,55%
4.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	83,03	R\$ 1,30	R\$ 1,59	R\$ 132,02	3,22%
4.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	142,42	R\$ 14,90	R\$ 18,18	R\$ 2.589,20	63,23%
<b>4.3</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 5.266,93</b>	<b>5,84%</b>
4.3.1	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	326,53	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 5.266,93	100,00%
<b>4.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 60.908,42</b>	<b>67,57%</b>
4.4.1	CPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	1.025,33	R\$ 41,01	R\$ 50,05	R\$ 51.317,77	84,25%
4.4.2	CPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	102,53	R\$ 76,65	R\$ 93,54	R\$ 9.590,66	15,75%
<b>4.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 19.616,81</b>	<b>21,76%</b>
4.5.1	83693	SINAPI	CAIÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	81,63	R\$ 2,38	R\$ 2,90	R\$ 236,73	1,21%



4.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESURA DE 6,00 CM.	m³	25,70	R\$ 448,49	R\$ 547,34	R\$ 14.065,21	71,70%
4.5.3	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	286,50	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 4.621,25	23,56%
4.5.4	1 A 01 850 01	SICR02	CONFECCÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m²	1,25	R\$ 139,80	R\$ 170,61	R\$ 213,26	1,09%
4.5.5	1 A 01 870 01	SICR02	CONFECCÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	5,00	R\$ 78,72	R\$ 96,07	R\$ 480,35	2,45%
<b>5.0</b>	<b>RUA MANOEL ALVES</b>							<b>R\$ 292.668,04</b>	<b>47,93%</b>
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>							<b>R\$ 658,38</b>	<b>0,22%</b>
5.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	401,45	R\$ 1,34	R\$ 1,64	R\$ 658,38	100,00%
<b>5.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>R\$ 14.567,87</b>	<b>4,98%</b>
5.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	m²	3438,32	R\$ 1,10	R\$ 1,34	R\$ 4.607,35	31,63%
5.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m³	607,87	R\$ 1,30	R\$ 1,59	R\$ 966,51	6,63%
5.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	494,72	R\$ 14,90	R\$ 18,18	R\$ 8.994,01	61,74%
<b>5.3</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 23.416,34</b>	<b>8,00%</b>
5.3.1	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	1.017,51	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 16.412,44	70,09%
5.3.2	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	10,00	R\$ 270,84	R\$ 330,53	R\$ 3.305,30	14,12%
5.3.3	73856/004	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUNDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUNDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	R\$ 1.515,32	R\$ 1.849,30	R\$ 3.698,60	15,79%
<b>5.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 204.249,77</b>	<b>69,79%</b>



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

5.4.1	GPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	3.438,32	R\$ 41,01	R\$ 50,05	R\$ 172.087,92	84,25%	
5.4.2	GPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	343,83	R\$ 76,65	R\$ 93,54	R\$ 32.161,86	15,75%	
<b>5.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>R\$ 49.775,68</b>	<b>17,01%</b>
5.5.1	83693	SINAPI	CAIÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	254,38	R\$ 2,38	R\$ 2,90	R\$ 737,69	1,48%	
5.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	65,97	R\$ 448,49	R\$ 547,34	R\$ 36.105,72	72,54%	
5.5.3	GPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	732,95	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 11.822,48	23,75%	
5.5.4	1 A 01 850 01	SICRO2	CONFECCÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	2,00	R\$ 139,80	R\$ 170,61	R\$ 341,22	0,69%	
5.5.5	1 A 01 870 01	SICRO2	CONFECCÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	8,00	R\$ 78,72	R\$ 96,07	R\$ 768,56	1,54%	
<b>6.0</b>	<b>RUA ZACARIAS ALVES</b>								<b>R\$ 80.092,82</b>	<b>13,12%</b>
<b>6.1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>								<b>R\$ 223,02</b>	<b>0,28%</b>
6.1.1	73610	SINAPI	LOCAÇÃO DE RUAS	m	135,99	R\$ 1,34	R\$ 1,64	R\$ 223,02	100,00%	
<b>6.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>R\$ 2.628,24</b>	<b>3,28%</b>
6.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	922,41	R\$ 1,10	R\$ 1,34	R\$ 1.236,03	47,03%	
6.2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	m <sup>3</sup>	76,83	R\$ 1,30	R\$ 1,59	R\$ 122,16	4,65%	
6.2.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	69,86	R\$ 14,90	R\$ 18,18	R\$ 1.270,05	48,32%	
<b>6.3</b>	<b>DRENAGEM</b>								<b>R\$ 4.828,84</b>	<b>6,03%</b>
6.3.1	GPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m	299,37	R\$ 13,22	R\$ 16,13	R\$ 4.828,84	100,00%	
<b>6.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>R\$ 54.794,75</b>	<b>68,41%</b>
6.4.1	GPU 01	PRÓPRIA	PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016.	m <sup>2</sup>	922,41	R\$ 41,01	R\$ 50,05	R\$ 46.166,62	84,25%	
6.4.2	GPU 02	PRÓPRIA	COLCHÃO DE AREIA	m <sup>3</sup>	92,24	R\$ 76,65	R\$ 93,54	R\$ 8.628,13	15,75%	



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

6.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 17.617,97	22,00%
6.5.1	83693	SINAPI	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	74,84	R\$ 2,38		R\$ 2,90	R\$ 217,04	1,23%
6.5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESURA DE 6,00 CM.	m <sup>3</sup>	23,13	R\$ 448,49		R\$ 547,34	R\$ 12.659,97	71,86%
6.5.3	CPU 03	PRÓPRIA	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (PARA COMPLEMENTO DO CONTORNO DO PASSEIO)	m	259,52	R\$ 13,22		R\$ 16,13	R\$ 4.186,06	23,76%
6.5.4	1 A 01 850 01	SICRO2	CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	m <sup>2</sup>	1,00	R\$ 139,80		R\$ 170,61	R\$ 170,61	0,97%
6.5.5	1 A 01 870 01	SICRO2	CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	Und.	4,00	R\$ 78,72		R\$ 96,07	R\$ 384,28	2,18%
<b>TOTAL</b>									<b>R\$ 610.594,70</b>	<b>100,00%</b>

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

V. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN. DATA: 16/10/2017

Descrição: PARALELEPÍEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA. AF 11/2016. M<sup>2</sup>

REFERÊNCIA: TABELA CAERN, SERVIÇO 1110023, MAIO/2017

Código: CPU 01 - BASES E DATAS: CAERN - MAIO/2017, SINAPI (NATAL/RN) - JULHO/2017.

E.S.: 88,04%

Código	BANCO	Descrição	Class	Un	Coef	Preço unitário (R\$) com taxas	Total (R\$) com taxas
4720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	INSUMO	M <sup>3</sup>	0,02000	82,99	1,66
4386	SINAPI	PARALELEPÍEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE, *30 A 35* PECAS POR M2	INSUMO	Und	35,00000	0,39	13,65
41899	SINAPI	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP	INSUMO	T	0,00500	1792,05	8,96
1443	CAERN	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! COMPACTADOR DE SOLOS COM PLACA VIBRATORIA, DE 135 A 156 KG, COM MOTOR A DIESEL OU GASOLINA DE 4 A 6 HP, NAO REVERSIVEL (LOCACAO)	INSUMO	H	0,03600	2,54	0,09
5824	SINAPI	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	COMPOSIÇÃO	CHP	0,00100	116,03	0,12
		GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014					
5909	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO COM TANQUE DE 2500 L, REBOCÁVEL COM	COMPOSIÇÃO	CHP	0,03000	18,27	0,55
88260	SINAPI	MOTOR A GASOLINA POTÊNCIA 3,4 HP - CHP DIURNO. AF_07/2014	COMPOSIÇÃO	H	0,40000	14,84	5,94
88316	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO	H	0,85000	11,81	10,04
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
						TOTAL GERAL (R\$):	41,01

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeira  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6





Descrição: COLCHÃO DE AREIA

M<sup>3</sup>

REFERÊNCIA: TABELA ORSE, SERVIÇO 03212, JULHO/2017.

Código: CPU 02 - BASES E DATAS: ORSE - JULHO/2017, SINAPI (NATAL/RN) - JULHO/2017.

E.S.: 88,04%

Código	BANCO	Descrição	Class	Un	Coef	Preço unitário (R\$) com taxas	Total (R\$) com taxas
366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	INSUMO	M <sup>3</sup>	1,12000	60,00	67,20
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO	H	0,80000	11,81	9,45
TOTAL GERAL (R\$):							76,65

Descrição: MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA


M

REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA, SERVIÇO C3097, ABRIL/2017.

Código: CPU 03 - BASES E DATAS: SEINFRA - ABRIL/2017, SINAPI (NATAL/RN) - JULHO/2017.

E.S.: 88,04%

Código	BANCO	Descrição	Class	Un	Coef	Preço unitário (R\$) com taxas	Total (R\$) com taxas
C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1ª CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M.	COMPOSIÇÃO	M <sup>3</sup>	0,02000	12,93	0,26
C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	COMPOSIÇÃO	M <sup>3</sup>	0,00070	239,04	0,17
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO	H	0,15000	14,55	2,18
12520	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	COMPOSIÇÃO	M	1,00000	8,25	8,25
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO	H	0,20000	11,81	2,36
TOTAL GERAL (R\$):							13,22

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



Descrição: Confeção de placa de sinalização semi-refletiva

M<sup>2</sup>

REFERÊNCIA: TABELA SICRO 2, SERVIÇO 1 A 01 850 01, NOVEMBRO/2016.

Código: 1 A 01 850 01

E.S.: 88,04%

Código	BANCO	Descrição	Class	Un	Coef	Preço unitário (R\$) com taxas	Total (R\$) com taxas
E211	SICRO 2	Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	EQL	Hprod	0,10000	1,40	0,14
E211-1	SICRO 2	Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	EQL	Himp	0,06667	0,00	0,00
E917	SICRO 2	Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	EQL	Hprod	0,08333	20,26	1,69
E917-1	SICRO 2	Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	EQL	Himp	0,08333	14,60	1,22
E918	SICRO 2	Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	EQL	Hprod	0,05000	6,33	0,32
E918-1	SICRO 2	Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	EQL	Himp	0,11667	0,00	0,00
E919	SICRO 2	Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	EQL	Hprod	0,03333	8,74	0,29
E919-1	SICRO 2	Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	EQL	Himp	0,13333	0,00	0,00
M346	SICRO 2	Chapa de aço n. 16 (tratada)	MAT	M <sup>2</sup>	1,00000	60,83	60,83
M609	SICRO 2	Tinta esmalte sintético semi-fosco	MAT	L	1,30000	15,36	19,97
M969	SICRO 2	Película refletiva lentes expostas	MAT	M <sup>2</sup>	0,20000	92,99	18,60
M970	SICRO 2	Película refletiva lentes inclusas	MAT	M <sup>2</sup>	0,20000	102,95	20,59
T501	SICRO 2	Encarregado de turma	MOD	H	0,10043	21,66	2,18
T602	SICRO 2	Montador	MOD	H	0,24206	12,56	3,04
T607	SICRO 2	Pintor	MOD	H	0,12051	10,53	1,27
T610	SICRO 2	Serralheiro	MOD	H	0,20085	10,53	2,11
T702	SICRO 2	Ajudante	MOD	H	0,80340	9,40	7,55
TOTAL GERAL (R\$):							139,80

Descrição: Confeção de placa de sinalização semi-refletiva

M<sup>2</sup>

REFERÊNCIA: TABELA SICRO 2, SERVIÇO 1 A 01 850 01, NOVEMBRO/2016.

Código: 1 A 01 850 01

E.S.: 88,04%



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

Código	BANCO	Descrição	Class	Un	Coef	Preço unitário (R\$) com taxas	Total (R\$) com taxas
E211	SICRO 2	Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw )	EQL	Hprod	0,10000	1,40	0,14
E211-1	SICRO 2	Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw )	EQL	Himp	0,06667	0,00	0,00
E917	SICRO 2	Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kw )	EQL	Hprod	0,08333	20,26	1,69
E917-1	SICRO 2	Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kw )	EQL	Himp	0,08333	14,60	1,22
E918	SICRO 2	Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kw )	EQL	Hprod	0,05000	6,33	0,32
E918-1	SICRO 2	Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kw )	EQL	Himp	0,11667	0,00	0,00
E919	SICRO 2	Máquina de Bancada - guilhotina (4 kw )	EQL	Hprod	0,03333	8,74	0,29
E919-1	SICRO 2	Máquina de Bancada - guilhotina (4 kw )	EQL	Himp	0,13333	0,00	0,00
M346	SICRO 2	Chapa de aço n. 16 (tratada)	MAT	M²	1,00000	60,83	60,83
M609	SICRO 2	Tinta esmalte sintético semi-fosco	MAT	L	1,30000	15,36	19,97
M969	SICRO 2	Película refletiva lentes expostas	MAT	M²	0,20000	92,99	18,60
M970	SICRO 2	Película refletiva lentes inclusas	MAT	M²	0,20000	102,95	20,59
T501	SICRO 2	Encarregado de turma	MOD	H	0,10043	21,66	2,18
T602	SICRO 2	Montador	MOD	H	0,24206	12,56	3,04
T607	SICRO 2	Pintor	MOD	H	0,12051	10,53	1,27
T610	SICRO 2	Serralheiro	MOD	H	0,20085	10,53	2,11
T702	SICRO 2	Ajudante	MOD	H	0,80340	9,40	7,55
TOTAL GERAL (R\$) :							139,80


Descrição: Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal.

REFERÊNCIA: TABELA SICRO 2, SERVIÇO 1 A 01 870 01, NOVEMBRO/2016.

Código: 1 A 01 870 01

E.S.: 88,04%

Código	BANCO	Descrição	Class	Un	Coef	Preço unitário (R\$) com taxas	Total (R\$) com taxas
M406	SICRO 2	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	MAT	m	3,00000	18,66	55,98
M412	SICRO 2	Gastalho 10 x 2,0 cm	MAT	m	1,40000	3,17	4,44
M609	SICRO 2	Tinta esmalte sintético semi-fosco	MAT	l	0,33000	15,36	5,07
T501	SICRO 2	Encarregado de turma	MOD	h	0,15064	21,66	3,26

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

	SICRO 2		MOD	h				
T603	SICRO 2	Carpinteiro	MOD	h	0,30128	10,68	3,22	
T607	SICRO 2	Pintor	MOD	h	0,15064	10,53	1,59	
T701	SICRO 2	Servente	MOD	h	0,60315	8,57	5,17	
TOTAL GERAL (R\$) :							78,72	

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

**VIII. ENCARGOS SOCIAIS**

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN. DATA: 16/10/2017

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>47,42</b>
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01
B2	FERIADOS	4,29
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92
B4	13º SALÁRIO	10,99
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,90
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,35
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,32</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,27
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,52
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,85
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,50</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,97
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>88,04</b>

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

VII. COMPOSIÇÃO DO BDI

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



**BDI**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN.

DATA: 16/10/2017

**Verificação do BDI (conforme CE GEPAD 424/2013)**

**Parâmetros por Tipo de Obra:**

Tipo de Obra	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Const. de Redes de Abast. de Água, de Esgoto e Const. Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Const. e Manut. de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

1. A indicação de BDI pelo Tomador dentro dos limites acima deve ser acatada sem necessidade de justificativas.
2. O Tomador deve apresentar detalhamento do BDI, sendo admitido: Adm. Central, Seguro, Garantia, Risco, Despesas Financeiras, Lucro.
3. Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.
4. Os parâmetros indicados não consideram a desoneração sobre a folha de pagamento.
5. Para orçamentos desonerados incluir a alíquota de 2% no item impostos, referente a CPRB (Contribuição Previdenciário sobre a Receita).
6. Caso o BDI proposto esteja fora dos patamares acima, o detalhamento do BDI deve ser acompanhado de relatório técnico circunstancia a adoção do percentual adotado para cada parcela do BDI, assinado pelo profissional responsável técnico do orçamento, usando como percentuais apresentados na tabela abaixo.
7. Poderão ser adotados percentuais diferentes dos informados na tabela abaixo, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de

**Verificação das Parcelas do BDI (verificar caso o BDI proposto esteja fora dos parâmetros):**

Selecione o tipo de obra: **Construção de Rodovias e Ferrovias**

Item	BDI Proposto	Parâmetros (conforme TCU 2622/2013)			Verificação	
		1 Quartil	Médio	3 Quartil		
Administração Central	AC	3,80%	4,01%	4,67%	OK	
Seguro	S	0,32%	0,40%	0,74%	OK	
Garantia	G	0,00%				
Risco	R	0,50%	0,56%	0,97%	OK	
Despesas Financeiras	DF	1,02%	1,11%	1,21%	OK	
Lucro	L	6,64%	7,30%	8,69%	OK	
Tributos	I	7,65%	conforme legislação específica			-
<b>BDI</b>	<b>22,04%</b>	→ fórmula utilizada, conforme Acórdão 2622/2013: $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$				

**Impostos**

PIS	0,65%	conforme legislação
COFINS	3,00%	conforme legislação
ISS	2,00%	alíquota e base cálculo a ser informado pelo Tomador
CPRB	2,00%	2% para orçamentos desonerados
Outros	0,00%	
<b>Total Impostos</b>	<b>7,65%</b>	

381. Uma questão que precisa ficar esclarecida é quanto à utilização equivocada dos parâmetros dos componentes para se determinar o valor final do BDI por meio da aplicação da fórmula do Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário. As estatísticas calculadas, tanto do BDI quanto de seus componentes, foram feitas separadamente, com os dados de cada variável considerados independentemente uns dos outros. Portanto, as médias e as faixas de referência obtidas são características individuais de cada parâmetro. Assim, constitui erro tomar os valores médios das faixas definidas no Quadro 15 e aplicá-los na fórmula esperando obter o valor máximo do BDI definido no Quadro 13. O mesmo se pode dizer em relação ao cálculo feito com os valores dos 1º e 3º quartis.

João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

**VI. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
 CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
 END.: RUAS ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
 N° C.T.R.: 10404403-83/2017  
 END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN. DATA: 16/10/2017

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

**Prazo previsto para execução**

**10**

**Meses**

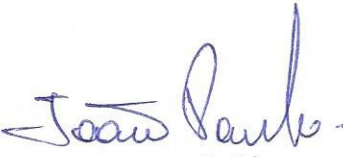
Item	Serviços	TOTAL R\$	PESO (TOTAL) %	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10			
				Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*	Sp*	Ac*
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.404,08	0,39%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%		
02	RUA ANTONIO PETRONILO	53.214,73	8,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
03	RUA DON LUIZ FERNANDES	92.072,37	16,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	70,00%	80,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		
04	RUA JOSE DO RAMO	90.142,66	14,76%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
05	RUA MANOEL ALVES	292.868,04	47,93%	25,00%	25,00%	50,00%	50,00%	25,00%	75,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		
06	RUA ZACARIAS ALVES	80.092,82	13,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				12,38%	11,98%	11,98%	11,98%	11,98%	11,98%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%	10,22%		
<b>Totais</b>				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
				R\$ 75.571,09	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	R\$ 73.167,01	
				R\$ 75.571,09	R\$ 148.736,10	R\$ 221.905,11	R\$ 295.072,12	R\$ 357.464,09	R\$ 421.944,75	R\$ 485.430,85	R\$ 530.801,88	R\$ 570.546,29	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70	R\$ 610.594,70

*João Paulo*  
 João Paulo de Carvalho Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

IX. ANEXOS

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

### DECLARAÇÃO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN. DATA: 16/10/2017

Por meio deste documento venho informar que sou o responsável pela elaboração do orçamento dos serviços fruto do contrato de repasse informado acima, e tomei como referência custos bases da tabela Tabela Sinapi -07/2017 - Rio Grande do Norte e composições unitária de confiabilidade, considerando todos os encargos sociais desonerados (88,04%). E declaro que a escolha da Tabela Sinapi desonerada, é a que propõe a alternativa mais favorável à administração Pública, pois apresenta o menor preço global.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6



**DECLARAÇÃO**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN.  
END.: RUAS ANTONIO PETRONILO, DON LUIZ FERNANDES, JOSÉ DO RAMO, MANOEL ALVES E ZACARIAS ALVES.  
Nº C.T.R.: 10404403-83/2017  
END.: ZONA URBANA, MARCELINO VIEIRA/RN. DATA: 16/10/2017

Declaramos que a execução do objeto será por empreitada de preço global. E a contratação da empresa, será realizada por meio de Licitação Pública do tipo menor preço, na modalidade tomada de preços.

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-RN 211401300-6