

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DIVERSAS NA VILA CAIÇARA- PARANA RN	<b>DATA :</b>	01/10/2019	<b>BDI :</b>	25,44%	
<b>LOCAL:</b>	PARANA RN	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA F</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/20
<b>UNIDADES:</b>	1825.27M²	ORSE	2020/05	112,40%	71,13%	07/20
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 82,00	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/20
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-	03/20
		SICRO NOVO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/20
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%	47,96%	06/20
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.500,00</b>	<b>1.881,60</b>
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	6,00	250,00	313,60	1.500,00	1.881,60
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>115.054,88</b>	<b>144.324,25</b>
2.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	SINAPI	M2	1.825,27	0,62	0,78	1.131,67	1.423,71
2.2	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	SINAPI	M2	1.825,27	44,27	55,53	80.804,70	101.357,24
2.3	94273	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). AF 06/2016	SINAPI	M	1.184,92	27,95	35,06	33.118,51	41.543,30
<b>3</b>	<b>PINTURA</b>							<b>1.508,18</b>	<b>1.890,32</b>
3.1	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	509,52	2,96	3,71	1.508,18	1.890,32
<b>4</b>	<b>DIVERSOS</b>							<b>1.250,00</b>	<b>1.568,00</b>
4.1	S04249	Confecção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (60x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, auto-adesiva	ORSE	Un	10,00	125,00	156,80	1.250,00	1.568,00
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>								<b>119.313,06</b>	
<b>VALOR BDI:</b>								<b>30.351,11</b>	

**Cento e Quarenta e Nove Mil Seiscentos e Sessenta e Quatro reais e Dezesete centavos**

REF.
20
20
18
17
20
20



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ  
OBRA DE PRAÇA PÚBLICA  
RUA JOSÉ MIGUEL DE SOUZA COM RN 117, S/N, BAIRRO CENTRO, CEP: 59.950-000  
CNPJ: 08.148.454/001-16

---

---

---

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

---

**OBRA: URBANIZAÇÃO**  
**LOCAL: *MUNICÍPIO DE PARANÁ - RN***

## 1 – INTRODUÇÃO

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO, localizada nas RUAS E TV PROJETADAS NO VILAREJO DE CAIÇARA na zona rural do Município de Paraná. e fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

Serão adotadas as seguintes convenções e siglas no transcorrer deste documento:

- ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas
- NB:** Normas Brasileiras da ABNT
- MB:** Métodos Brasileiro da ABNT
- EB:** Especificações Brasileira da ABNT
- PEB:** Projeto de Especificação Brasileira da ABNT
- RN:** Referência de Nível.

## 2 – DISPOSIÇÃO GERAIS

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Para as obras e serviços a CONTRATADA fornecerá e conservará no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, todos os materiais necessários e mão-de-obra adequada à natureza dos serviços de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando, assim, o progresso satisfatório da obra.

No canteiro de obras deverá ser mantido pela CONTRATADA um livro de ocorrências por ela fornecido, onde a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA farão anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, início e término de cada etapa da obra, etc.

À FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empresa CONTRATADA, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a FISCALIZAÇÃO. A indicação desse preposto deve ser feita à FISCALIZAÇÃO e por ela aprovada.

A CONTRATADA deverá assegurar a vigilância diurna e noturna dos diversos canteiros de obras.

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratantes serão articulados entre si, de modo a proporcionar um desenvolvimento harmonioso da obra em seu conjunto. À FISCALIZAÇÃO será conferido o direito de afastar em qualquer circunstância a sub-empiteira cujo comportamento não seja julgado satisfatório pela FISCALIZAÇÃO.

As especificações e referências de materiais que por ventura não sejam discriminados neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente pela FISCALIZAÇÃO.

O prazo para execução dos serviços é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de emissão da ordem de serviço.

Quando da conclusão de todas as obras e serviços contratados e realizadas todas as medições, será lavrado termo de recebimento provisório assinado pelo representante credenciado da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

O termo de recebimento definitivo será lavrado 90 (noventa) dias após o termo provisório, na condição de terem sido resolvidas todas as solicitações da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos de materiais ou imperfeições no funcionamento das instalações, em qualquer elemento das obras e serviços executados.

## **– TRABALHOS PRELIMINARES**

Durante o andamento das obras, o local de trabalho deverá ser mantido, tanto quanto possível, livre de obstáculos, detritos, etc., enfim tudo que restrinja a liberdade de trabalho ou contrário às normas de higiene e segurança do trabalho. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho.

Deverão ser mantidas livres as passagens de acesso de pedestres e veículos às residências circunjacentes, salvo autorização em contrário dada pela FISCALIZAÇÃO. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervir o menos possível com o uso normal das propriedades vizinhas ao local do trabalho.

### **- PLACA INDICATIVA DA OBRA**

Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo agente financiador.

A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contados a partir da emissão da ordem de serviço.

**É terminantemente proibida a alteração de qualquer especificação de material e/ou projeto sem o prévio consentimento do projetista e da FISCALIZAÇÃO, mesmo que os mesmos não interfiram no valor da obra.**

## **– MEIO-FIO**

O meio-fio será EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM, rejuntado cm argamassa 1:3, cimento e areia, respectivamente.

## **– PAVIMENTAÇÃO**

### a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de rocha calcária, podendo, obedecendo às condições seguintes:

As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, 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/cm<sup>2</sup>;

.Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm<sup>3</sup>; e

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

No que se refere 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 de face inferior poderá diferir da face superior em mais de 2cm.

Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

.Largura cm: 10 a 14;

.Comprimento cm:16 a 20; e

.Altura cm: 10 a 14.

### c) Areia para base:

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, dentro da seguinte granulometria:

nº da peneira	Abertura	% que passa
3	6,35	100
200	0,074	5-15

d) Material para rejuntamento:

O pavimento será rejuntado em duas etapas: a 1a. etapa, após assentamento dos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 em volume; a 2a. etapa após a compactação com uma argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume.

Para medir os materiais, será utilizada uma padiola com as seguintes dimensões internas: 40 x 40 x 22,5 cm, dimensões da base e altura respectivamente.

A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas, isto é, bem limpa e potável.

### **EQUIPAMENTOS:**

- a) Compactador vibratório (sapo mecânico);
- b) Maço ou soquete manual, de peso superior a 35kg e com 40 a 50cm de diâmetro na base;
- c) Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

### **COMPACTÇÃO E REGULARIZAÇÃO E A PAVIMENTAÇÃO**

A compactação e regularização, quando necessária devem ser bem realizadas para que não haja, depois de realizado, problemas de rebaixamento da pavimentação, o material utilizado para regularização deve ser areia grossa. Os cortes e aterro não ultrapassarão 10 cm de espessura.

A pavimentação será realizada com paralelepípedo de granito onde as juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que a junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio, sempre levando em consideração o eixo da pista e obedecendo as normas técnicas. As pedras

deverão ser "cravadas" de topo por percussão, justapostas, sobre o colchão de areia de no mínimo 10 cm de espessura, sendo ajustadas e batidas com martelo apropriado de calceteiro. O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm

Depois de assentados o paralelepípedo, inicia-se o rejunte e deverão ter espessura uniforme entre 1cm e 1,5 cm e preenchidas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4. Executar depois do rejuntamento a compactação com um compactador vibratório (sapo mecânico), ficando a superfície toda nivelada. Após a compactação, a superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00metros de comprimento disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, depressão superior a 1,50 cm entre a face inferior da régua e a superfície do calçamento.

Aplica-se uma camada de argamassa no traço 1;3 após a compactação. Essa camada em volume e espalhada com ajuda de vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas se existirem.

O meio fio será em pedra granítica, assentada com material de empréstimo e compactação manual, em nível e depois pintado com 02 demãos de cal.

A obra deve ser entregue após as medições do fiscal da obra. O local da obra deve ser entregue totalmente limpo.

## **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A sinalização das ruas a serem pavimentadas será vertical, pois as mesmas são em paralelepípedo e não poderão ser feitas sinalizações horizontais. Haverá passagem de pedestre com rebaixamento do meio fio e rampa com inclinação feita em cimentado áspero de acordo com o projeto. As cores e Refletividades das placas seguiram esta ordem:

- (1) FUNDO: vermelho revestido com película refletiva grau técnico

BORDA INTERNA E LETRAS: Brancas revestidas com película refletiva grau técnico

-(2) FUNDO: branco refletido com película refletiva grau técnico

LETRAS E SÍMBOLOS: pretos não refletivos

ORLA E TARJA: vermelhas revestidas com película refletiva grau técnico.

## **– PROCEDIMENTOS GERAIS**

A limpeza deverá ser diária evitando o acúmulo de entulho no decorrer da obra. Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.

Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.

