



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA**  
*SECRETARIA DE FINANÇAS*  
**Setor de Licitação**  
**ANEXO I**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 0xxxxxxx/2023**

- PLANILHA ORÇAMENTO
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
  - COMPOSIÇÃO DO B.D.I. COM CPRB;
  - COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO
  - PLANTAS
  - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO;
  - MEMÓRIA DE CÁLCULO





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA**

<b>Obra:</b>	FINANCIAMENTO:	R\$ 500.000,00
Implantação de pavimentação em paralelepípedo no Assentamento poços de baixo no município de Teixeira - PB	VALOR TOTAL:	R\$ 603.429,17
<b>Contrato:</b>	CONTRAPARTIDA:	R\$ 103.429,17

DATA BASE: DESONERADO (ENCARGOS SOCIAIS: 85,69% HORA)  
SINAPI - 02/2022 - Paraíba  
DER - 03/2022 - Paraíba  
ORSE - 01/2022 - Sergipe

**BDI 26,15%**

**ORÇAMENTO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
<b>RUA 01 - ASSENTAMENTO DE POÇOS DE BAIXO</b>							
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>4.031,04</b>	
1.1	Locação topográfica com nivelamento de seções transversais de serviços de terraplenagem, inclusive conferências	M	164,00	3,98	5,02	823,28	09164/ORSE
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, instalada	M <sup>2</sup>	8,00	317,85	400,97	3.207,76	0051/ORSE
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>180,40</b>	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M <sup>2</sup>	1.640,00	0,09	0,11	180,40	SINAPI 100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>117.232,98</b>	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	270,60	42,30	53,36	R\$ 14.439,22	SINAPI 94273
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	1.148,00	66,40	83,76	R\$ 96.156,48	SINAPI 101169
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.514,12	2,09	2,64	R\$ 6.637,28	SINAPI 93588
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>R\$ 24.876,25</b>	
4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIÇÃO). AF_05/2021	M²	67,50	1,05	1,32	R\$ 89,10	SINAPI 102498
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M³	23,21	599,92	756,80	R\$ 17.565,33	SINAPI 94990
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04) SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METALICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	UND	6,00	581,79	733,93	R\$ 4.403,58	C.P.U
4.4	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	M2	1,30	784,28	989,37	R\$ 1.286,18	DER/PB 06.200.00(B)
4.5		UND	2,00	607,24	766,03	R\$ 1.532,06	04526/ORSE
<b>TOTAL GERAL DA RUA R\$ 146.320,67</b>							
<b>RUA 02 - ASSENTAMENTO DE POÇOS DE BAIXO</b>							
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.194,76</b>	
1.1	Locação topográfica com nivelamento de seções transversais de serviços de terraplenagem, inclusive conferências	M	238,00	3,98	5,02	R\$ 1.194,76	09164/ORSE
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 261,80</b>	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P. UNIT.
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M <sup>2</sup>	2.380,00	0,09	0,11	R\$ 261,80	SINAPI 100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			<b>SUBTOTAL R\$</b>		<b>171.630,20</b>	
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	420,80	42,30	53,36	R\$ 22.453,89	SINAPI 94273
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M <sup>2</sup>	1.666,00	66,40	83,76	R\$ 139.544,16	SINAPI 101169
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.648,54	2,09	2,64	R\$ 9.632,15	SINAPI 93588
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>			<b>SUBTOTAL R\$</b>		<b>31.481,53</b>	
4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M <sup>2</sup>	105,20	1,05	1,32	R\$ 138,86	SINAPI 102498
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M <sup>3</sup>	31,52	599,92	756,80	R\$ 23.854,34	SINAPI 94990
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04) SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METALICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	UND	8,00	581,79	733,93	R\$ 5.871,44	C.P.U
4.4	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	M <sup>2</sup>	0,86	784,28	989,37	R\$ 850,86	DER/PB 06.200.00(B)
4.5		UND	1,00	607,24	766,03	R\$ 766,03	04526/ORSE
		<b>TOTAL GERAL DA RUA</b>		<b>R\$</b>		<b>204.568,29</b>	
<b>RUA 03 - ASSENTAMENTO DE POÇOS DE BAIXO</b>							
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>SUBTOTAL R\$</b>		<b>1.204,80</b>	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P. UNIT.
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M	240,00	3,98	5,02	R\$ 1.204,80	09164/ORSE
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 316,80</b>	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M <sup>2</sup>	2.880,00	0,09	0,11	R\$ 316,80	SINAPI 100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 216.077,19</b>	
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	424,80	42,30	53,36	R\$ 22.667,33	SINAPI 94273
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M <sup>2</sup>	2.160,00	66,40	83,76	R\$ 180.921,60	SINAPI 101169
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.730,40	2,09	2,64	R\$ 12.488,26	SINAPI 93588
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 34.941,42</b>	
4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M <sup>2</sup>	106,20	1,05	1,32	R\$ 140,18	SINAPI 102498
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M <sup>3</sup>	36,09	599,92	756,80	R\$ 27.312,91	SINAPI 94990
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04) SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METALICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	UND	8,00	581,79	733,93	R\$ 5.871,44	C.P.U
4.4	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	M <sup>2</sup>	0,86	784,28	989,37	R\$ 850,86	DER/PB 06.200.00(B)
4.5		UND	1,00	607,24	766,03	R\$ 766,03	04526/ORSE
<b>TOTAL GERAL DA RUA</b>						<b>R\$ 252.540,21</b>	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
<b>ORÇAMENTO GLOBAL</b>							
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>SUBTOTAL R\$ 6.430,60</b>	
1.1	Locação topográfica com nivelamento de seções transversais de serviços de terraplenagem, inclusive conferências	M	642,00	3,98	5,02	R\$ 3.222,84	09164/ORSE
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, instalada	M²	8,00	317,85	400,97	R\$ 3.207,76	0051/ORSE
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>SUBTOTAL R\$ 759,00</b>	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	6.900,00	0,09	0,11	R\$ 759,00	SINAPI 100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>SUBTOTAL R\$ 504.940,36</b>	
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	1.116,20	42,30	53,36	R\$ 59.560,44	SINAPI 94273
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	4.974,00	66,40	83,76	R\$ 416.622,24	SINAPI 101169
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.893,06	2,09	2,64	R\$ 28.757,68	SINAPI 93588
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>SUBTOTAL R\$ 91.299,21</b>	
4.1	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	M²	278,90	1,05	1,32	R\$ 368,15	SINAPI 102498



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M³	90,82	599,92	756,80	R\$ 68.732,58	SINAPI 94990
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04) SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METALICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	UND	22,00	581,79	733,93	R\$ 16.146,46	C.P.U
4.4	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	M²	3,02	784,28	989,37	R\$ 2.987,90	DER/PB 06.200.00(B)
4.5		UND	4,00	607,24	766,03	R\$ 3.064,12	04526/ORSE
<b>TOTAL GERAL DA RUA</b>						<b>R\$ 603.429,17</b>	

**Havendo divergências entre Planilha Orçamentária, Especificações e/ou Memorial Descritivo e demais Projetos Gráficos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.**

**Teixeira - PB, 07 de Abril de 2022**

**WENCESLAU MARQUES**  
**PREFEITO CONSTITUCIONAL**  
**TEIXEIRA - PB**

**LEITÃO ENGENHARIA E SERVIÇOS**  
**CNPJ: 37.283.798/0001-36**  
**RESPONSÁVEL PELO PROJETO**



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA DE TEIXEIRA**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

---

**MEMORIAL DESCRITIVO E**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**NO ASSENTAMENTO POÇOS DE BAIXO**





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

---

**ÍNDICE:**

---

<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>06</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	<b>06</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>DIVERSOS</b>	<b>08</b>

---





ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

---

#### **FINALIDADE**

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução da pavimentação em paralelepípedo nas ruas do Assentamento Poços de Baixo no município de Teixeira/PB.

#### **OBJETO DA OBRA**

Construção de uma pavimentação em paralelepípedo com Meio-fio (Guia) de concreto pré-moldado, calçada em concreto.

O assentamento é carente de infraestrutura em sua área de expansão, principalmente em pavimentação de ruas. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito será feita a pavimentação das ruas apresentadas no projeto.

#### **FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

---

- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almojarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

#### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

#### **ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

O abastecimento d’água é realizado através da CAGEPA regional e a energia elétrica ficará por conta da ENERGISA ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

#### **DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

**0.1.** A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

**0.2.** Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

---

**0.3.** No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR - 18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

---

## 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

---

Antes do início das obras, a empreiteira se responsabilizará em entrar em contato com a concessionária de energia local para remanejamento de qualquer poste que por ventura esteja nas faixas de rolamento a serem pavimentadas.

### 1.1- Serviços topográficos

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos.

A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto.

Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

### 1.2 – Placa da obra

Será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2,00x4,00m, devendo obedecer rigorosamente ao modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

---

## 2.0 MOVIMENTO DE TERRA

---

O corte e aterro compensado deverá ser feito sempre que possível. Ao fim do processo de terraplanagem, todas as ruas deverão estar regularizadas e compactadas.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

---

Será feita também uma escavação manual de valas de 0,15x0,20m para assentamento do meio-fio.

---

### **3.0 PAVIMENTAÇÃO**

---

#### **3.1 – Meio Fio**

Os meios-fios serão assentados e alinhados ao longo da pista de rolamento. Serão em concreto pré-moldado, dimensões 13x15x30x100cm, rejuntado com argamassa 1:4 (cimento:areia), incluindo escavação e reaterro. Os meios-fios deverão ter suas faces aparentes sem falhas ou depressões. Quando curvos, os meios-fios deverão obedecer aos raios de curva projetada.

A face livre deverá ficar aproximadamente vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 cm de altura exposta. O piso superior do meio-fio deverá ter de 15 a 20 cm de largura.

#### **3.2 – Pavimentação**

Os pavimentos graníticos serão constituídos de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos e assentados sobre colchão de areia com espessura de 10cm de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer a condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm).

O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0cm.

Os meios-fios deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecida em projeto e serão rejuntados com argamassa.

#### **3.3 - Transporte de areia em caminhão basculante**

Será feita em caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> na jazida no sítio Olho d'água dos costas localizada a aproximadamente 21,9 km do Assentamento Poços de baixo. O percurso em sua grande parte é em terreno natural. Abaixo imagem do google maps mostrando o percurso de um local a outro.





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO



## 4.0 DIVERSOS

### 4.1 – Caiação de meio-fio

Será executada a caiação do meio fio, após a pavimentação em paralelepípedo estiver concluída.

### 4.2 – Calçada

Será executada em concreto não estrutural no traço 1:3:5 (cimento:areia:brita), Fck = 12 Mpa, espessura de 6 cm e largura de 1,50 considerando o meio-fio, preparo manual.

### 4.3 – Rampas de Acessibilidade

As rampas serão executadas com concreto fck = 15 mpa, traço 1:3, 4:3, 5, terão pisos táteis direcionais e de alerta (ladrilhos) dispostos na rampa de acordo com projeto em ANEXO. Os pisos táteis serão em blocos de concreto pré-moldado (ladrilho) e obedecerá ao dimensionamento do projeto específico. Após a conclusão da rampa, será feita a pintura da mesma com tinta acrílica para piso cimentado, duas demãos.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

---

#### 4.4 – Placas de identificação de rua

Deverá ser providenciada placa de identificação para todas as ruas. Terão dimensões de 45x25cm e serão em chapa esmaltada. Serão fixadas em postes de ferro galvanizado com diâmetro de 2" (50mm). Para cada poste um conjunto de duas placas.

#### 4.5– Placas de sinalização vertical

O projeto de sinalização viária segue os seguintes volumes:

- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
  - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
  - Volume IV- Sinalização horizontal
- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
  - O AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS, MEDIDO ENTRE A BORDA LATERAL DA MESMA E DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, 0,30 METROS PARA TRECHOS RETOS DA VIA, E 0,40 METROS NOS TRECHOS CURVOS;
  - DEVERÁ SER COLOCADA NO MÁXIMO A 10,00 METROS DO PROLONGAMENTO DO MEIO-FIO OU DO BORDO DA PISTA TRANSVERSAL;
  - LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA)

**Teixeira/PB, 14 de Fevereiro de 2021**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**COMPOSIÇÃO DO B.D.I. COM CPRB**

**Obra: Implantação de pavimentação em paralelepípedo no Assentamento poços de baixo no município de Teixeira - PB**  
**Município: Teixeira- PB**  
**Contrato:**

Item componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,97	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,36	0,80	1,00	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,50	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,05	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,00	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15																		

Conforme Legislação Específica

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
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

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS (2,00% conforme o município) e CPRB (4,50 %)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU,

$$B.D.I = 26,15\%$$

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left[ \frac{(A + AC + G + R + DF + L + DF) \cdot (1 + I)}{1 - I} \right] - 1 \cdot 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

**OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

Documento assinado digitalmente



LUCAS SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES

Data: 01/08/2022 14:03:14-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>



**Composições Analíticas com Preço Unitário**  
**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DAS RUAS DO ASSENTAMENTO DE POÇOS DE**  
**BAIXO**

**Bancos**  
 SINAPI - 02/2022 - Paraíba  
 DER - 03/2022 - Paraíba  
 ORSE - 01/2022 - Sergipe

**B.D.I.**  
 26,15%

**Encargos Sociais**  
 Desonerado: 85,69% (HORA)

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
<b>1.1</b>							
Composição	9164 ORSE	Locação topográfica com nivelamento de seções transversais de serviços de terraplenagem, inclusive coterências	Locação de Serviços de Terraplenagem e Acompanhamento Topográfico da Obra	m	1,0000000	3,98	3,98
Insunmo	48 ORSE	Auxiliar topografia - T4 - Segundo grau completo - DNIT - Mês de ref.: 02/20	Mão de Obra	h	0,1160000	18,78	2,17
Insunmo	70 ORSE	Topografo - T2 - Fonte DNIT - Mês de ref.: 02/20	Mão de Obra	h	0,0580000	31,32	1,81
			MO sem LS =>		3,98		3,98
			LS =>		0,00	MO com LS =>	3,98
						Valor do BDI =>	0,00
						Valor com BDI =>	3,98
<b>1.2</b>							
Composição	51 ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	1,0000000	317,85	317,85
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,56	7,12
Auxiliar	10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,48	3,48
Auxiliar	1569 ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	4,0000000	10,13	40,52
Insunmo	6995 ORSE	Madeira mista serrada (sarrato) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m²/m	Material	m	1,0000000	3,89	3,89
Insunmo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	13,63	13,63
Insunmo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22" ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	225,00	225,00
Insunmo	00005075 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1500000	25,00	3,75
Insunmo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,0000000	10,23	20,46
			MO sem LS =>		34,09		34,09
			LS =>		0,00	MO com LS =>	34,09
						Valor do BDI =>	0,00
						Valor com BDI =>	317,85
<b>2.1</b>							
Composição	100575 SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,09	0,09
Composição	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	203,89	0,02
Auxiliar	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	66,30	0,06
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	14,60	0,01
Auxiliar							



		MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,02		
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,09		
<b>3.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	94273 SINAPI	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 VÁRIO), AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISTA E CAIXAS	M	1,0000000	42,30	42,30		
Composição	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	482,21	0,96		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	14,60	5,75		
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	18,18	7,16		
Auxiliar	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	0,0070000	90,00	0,63		
Insunio	00004059 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	27,67	27,80		
		MO sem LS =>	9,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,72		
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	42,30		
<b>3.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	101169 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	66,44	66,44		
Composição	5684 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	148,71	0,46		
Auxiliar	5685 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	55,59	7,27		
Composição	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	411,96	8,40		
Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	18,07	7,26		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	14,60	5,87		
Auxiliar	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	0,1140000	91,17	10,39		
Insunio	00004385 SINAPI	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MLL	0,0330000	812,06	26,79		
		MO sem LS =>	12,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,67		
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	66,44		
<b>3.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	93588 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LETTO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,09	2,09		
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	2,09		



Composição	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0105000	180,01	1,89	
Auxiliar								
Composição	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0045000	46,17	0,20	
Auxiliar								
			MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	2,09
<b>4.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	102498 SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAMAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,05	1,05	
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	14,60	0,23	
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	19,26	0,71	
Composição	0001161 SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,08	0,11	
Auxiliar			MO sem LS =>	0,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,67
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	1,05
<b>4.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1,0000000	599,92	599,92	
Composição	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2130000	356,55	432,49	
Auxiliar		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,2390000	14,60	61,88	
Composição	88316 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9830000	18,18	36,05	
Auxiliar	88309 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2560000	17,95	40,49	
Composição	88262 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	2,0000000	4,58	9,16	
Auxiliar	00004517 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	2,5000000	7,94	19,85	
Insunmo	00004460 SINAPI		MO sem LS =>	158,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	158,05
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	599,92
<b>4.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	00000002 Probrío	RAMPA DE ACESSIBILIDADE	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	UN	1,0000000	581,79	581,79	
Composição	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7300000	328,10	239,51	
Auxiliar	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7300000	148,77	108,60	
Composição	74245/001 SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	PINT - PINTURAS	m²	10,3500000	12,99	134,44	
Auxiliar								



Insunmo	Código Banco	Descrição	Material	Valor do BDI =>	UN	LS =>	Quant.	Valor Unit	Total
Insunmo	00036178 SINAPI	PISO PODOSTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	MO sem LS =>	186,66	UN	LS =>	0,00	MO com LS =>	186,66
				0,00					581,79
<b>4.5</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	4526 ORSE	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x35cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	Sinalização Vertical	un	1,0000000	607,24	607,24		
Composição	799 ORSE	Poste em tubo de aço galvanizado, pesado, d=2" (50mm), altura útil=2,50m, altura total=3,20m	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	1,0000000	452,58	452,58		
Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,56	0,71		
Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,2000000	3,45	0,69		
Auxiliar	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2000000	13,63	2,72		
Insunmo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	10,23	2,04		
Insunmo	00013521 SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	2,0000000	74,25	148,50		
			MO sem LS =>	74,38	UN	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,38
				0,00					607,24
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	



Documento assinado digitalmente  
LUCAS SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES  
Data: 01/08/2022 14:03:55-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Leitão Engenharia e Serviços  
Setor de Engenharia

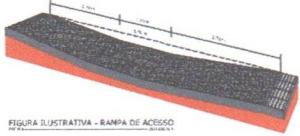
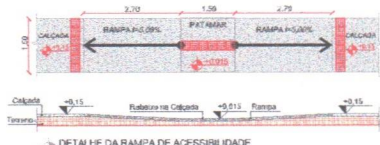


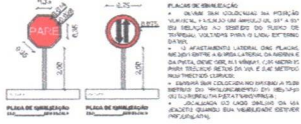
FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPA DE ACESSO



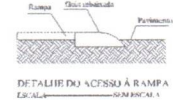
DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada.

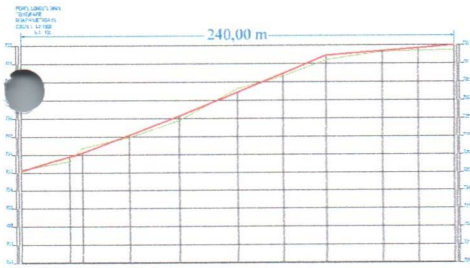
- Plau Aberto - 0,25 x 0,25m
- Indicações: coloridas; marcação de rota rampa, etc.



PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA ESC:1:200



DETALHE DO ACESSO À RAMPA ESC:1:200



**RU 03**  
**RUA PROJETADA 03**  
**Terrapleno**  
 Comprimento da Rua = 240,00 m  
 Largura da Rua - VARIÁVEL DE 13,00m A 13,90m  
 Largura de Calçamento - 7,00m  
 Comprimento do Muro - Ru 03 Rua = 400,00 m  
 Área de Calçamento da Rua = 2.100,00 m<sup>2</sup>  
 Calçada Convencional = 70,00 m<sup>2</sup>  
 Calçada Elevada = 40,00 m<sup>2</sup>  
 Banho de Apoio = 00 m<sup>2</sup>  
 Canteiro = 0,00 m<sup>2</sup>  
 Aterro = 0,00 m<sup>2</sup>

QUOTA S	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO
1	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
2	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
3	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
4	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
5	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
6	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
7	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
8	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
9	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
10	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727

SEÇÕES TRANSVERSAIS  
RUA PROJETADA 03  
TEXEIRA-PB  
ESC:1:200

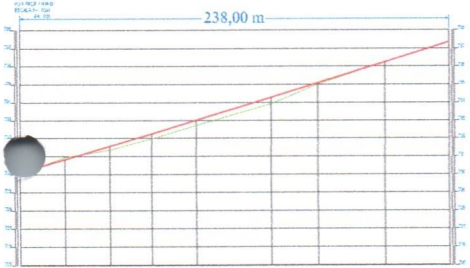


**MEMORIAL DE CÁLCULO**

PROJETO PROPOSTO (RUA PROJETADA 03)		PROJETO EXECUTIVO (RUA PROJETADA 03)	
Quantidade	Medida em m	Quantidade	Medida em m
1	240,00	1	240,00
2	400,00	2	400,00
3	70,00	3	70,00
4	40,00	4	40,00
5	0,00	5	0,00
6	0,00	6	0,00
7	0,00	7	0,00
8	0,00	8	0,00
9	0,00	9	0,00
10	0,00	10	0,00

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

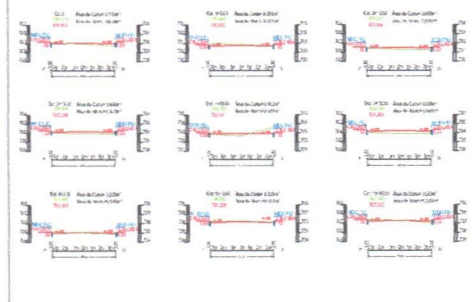
PROJETO PROPOSTO (RUA PROJETADA 03)		PROJETO EXECUTIVO (RUA PROJETADA 03)	
Quantidade	Medida em m	Quantidade	Medida em m
1	240,00	1	240,00
2	400,00	2	400,00
3	70,00	3	70,00
4	40,00	4	40,00
5	0,00	5	0,00
6	0,00	6	0,00
7	0,00	7	0,00
8	0,00	8	0,00
9	0,00	9	0,00
10	0,00	10	0,00



**RU 02**  
**RUA PROJETADA 02**  
**Terrapleno**  
 Comprimento da Rua = 238,00 m  
 Largura da Rua - VARIÁVEL DE 13,00m A 13,75m  
 Largura de Calçamento - 7,00m  
 Comprimento do Muro - Ru 02 Rua = 476,00 m  
 Área de Calçamento da Rua = 1.667,00 m<sup>2</sup>  
 Calçada Convencional = 35,00 m<sup>2</sup>  
 Calçada Elevada = 61,30 m<sup>2</sup>  
 Banho de Apoio = 00 m<sup>2</sup>  
 Canteiro = 0,00 m<sup>2</sup>  
 Aterro = 0,00 m<sup>2</sup>

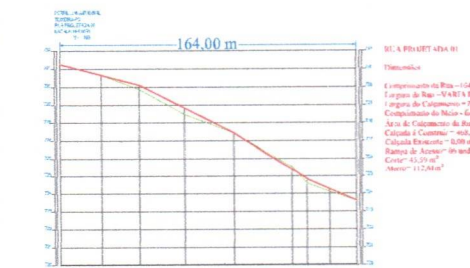
QUOTA S	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO
1	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
2	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
3	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
4	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
5	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
6	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
7	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
8	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
9	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
10	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727

SEÇÕES TRANSVERSAIS  
RUA PROJETADA 02  
TEXEIRA-PB  
ESC:1:200



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

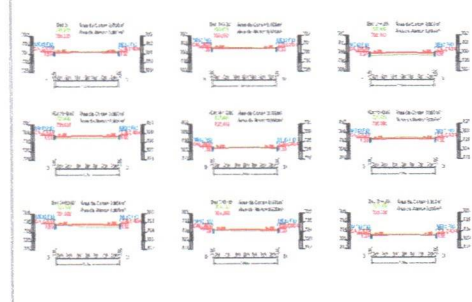
PROJETO PROPOSTO (RUA PROJETADA 02)		PROJETO EXECUTIVO (RUA PROJETADA 02)	
Quantidade	Medida em m	Quantidade	Medida em m
1	238,00	1	238,00
2	476,00	2	476,00
3	35,00	3	35,00
4	61,30	4	61,30
5	0,00	5	0,00
6	0,00	6	0,00
7	0,00	7	0,00
8	0,00	8	0,00
9	0,00	9	0,00
10	0,00	10	0,00



**RU 01**  
**RUA PROJETADA 01**  
**Terrapleno**  
 Comprimento da Rua = 164,00 m  
 Largura da Rua - VARIÁVEL DE 13,75m A 14,00m  
 Largura de Calçamento - 7,00m  
 Comprimento do Muro - Ru 01 Rua = 328,00 m  
 Área de Calçamento da Rua = 1.148,00 m<sup>2</sup>  
 Calçada Convencional = 20,30 m<sup>2</sup>  
 Calçada Elevada = 6,00 m<sup>2</sup>  
 Banho de Apoio = 00 m<sup>2</sup>  
 Canteiro = 0,00 m<sup>2</sup>  
 Aterro = 117,00 m<sup>2</sup>

QUOTA S	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO	PROJEÇÃO
1	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
2	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
3	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
4	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
5	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
6	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
7	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
8	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
9	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727
10	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727	19,727

SEÇÕES TRANSVERSAIS  
RUA PROJETADA 01  
TEXEIRA-PB  
ESC:1:200



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

PROJETO PROPOSTO (RUA PROJETADA 01)		PROJETO EXECUTIVO (RUA PROJETADA 01)	
Quantidade	Medida em m	Quantidade	Medida em m
1	164,00	1	164,00
2	328,00	2	328,00
3	20,30	3	20,30
4	6,00	4	6,00
5	0,00	5	0,00
6	0,00	6	0,00
7	0,00	7	0,00
8	0,00	8	0,00
9	0,00	9	0,00
10	0,00	10	0,00

ESTRUTURAS PLANEJADAS INTERIORES PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELEPÍPEDO DAS RUAS PROJETADAS 01, 02 E 03, TORNANDO UMA QUANTIDADE DE 100,00 m<sup>2</sup> DE PAVIMENTO PARA 100,00 m<sup>2</sup> DE ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO. (100,00 m<sup>2</sup> DE PAVIMENTO PARA 100,00 m<sup>2</sup> DE ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO). (100,00 m<sup>2</sup> DE PAVIMENTO PARA 100,00 m<sup>2</sup> DE ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO). (100,00 m<sup>2</sup> DE PAVIMENTO PARA 100,00 m<sup>2</sup> DE ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO).

**PROJETO EXECUTIVO**  
 PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
 ENDEREÇO: RUA... Nº...  
 PROPOSTO POR: ...  

DESCRIÇÃO	RESPONSABILIDADE	DATA	REVISÃO
CÓPIA		02/02	
ELABORADO	REVISADO		
02/02			

 LETAO ENGENHARIA





Encargos Sociais  
85,69% (HORA)

B.D.I.  
25,44%

Bancos

SINAPI - 12/2021 - Paraíba  
ORSE - 12/2021 - Sergipe  
DER - 09/2021 - Paraíba

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DAS RUAS DO ASSENTAMENTO DE  
POÇOS DE BAIXO

		Cronograma Físico e Financeiro					
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES (RUA 01)	100,00% 4.031,04	100,00% 4.031,04				
2	MOVIMENTO DE TERRA (RUA 01)	100,00% 180,40	100,00% 180,40	20,00% 36,08			
3	PAVIMENTAÇÃO (RUA 01)	100,00% 117.232,98	100,00% 93.786,38	23,44% 27.466,60			
4	DIVERSOS (RUA 01)	100,00% 24.876,25	100,00% 24.876,25				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES (RUA 02)	100,00% 1.194,76	100,00% 1.194,76				
2	MOVIMENTO DE TERRA (RUA 02)	100,00% 261,80	100,00% 261,80				
3	PAVIMENTAÇÃO (RUA 02)	100,00% 171.630,20	100,00% 85.815,10	50,00% 85.815,10			
4	DIVERSOS (RUA 02)	100,00% 31.481,52	100,00% 31.481,52				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES (RUA 03)	100,00% 1.204,80	100,00% 1.204,80				
2	MOVIMENTO DE TERRA (RUA 03)	100,00% 316,80	100,00% 316,80				
3	PAVIMENTAÇÃO (RUA 03)	100,00% 216.077,18	100,00% 216.077,18				
4	DIVERSOS (RUA 03)	100,00% 34.945,05	100,00% 34.945,05				
<b>Porcentagem</b>			16,24%	22,47%	19,44%	21,74%	20,11%
<b>Custo</b>		97.997,82	135.594,51	117.296,62	131.167,91	121.375,92	603429,17
<b>Porcentagem Acumulada</b>			16,24%	38,71%	58,15%	79,89%	100,00%
<b>Custo Acumulado</b>		97.997,82	233592,33	350888,95	482056,86	603429,17	

Documento assinado digitalmente

**gov.br**  
LUCAS SOUZA DOS SANTOS LEITÃO NUNES  
Data: 01/08/2022 14:04:46-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

\_\_\_\_\_  
LUCAS SOUZA DOS SANTOS LEITÃO NUNES  
ENGENHEIRO CIVIL RESPONSÁVEL





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA**

<b>OBRA:</b>	Implantação de pavimentação em paralelepípedo no Assentamento poços de baixo no município de Teixeira - PB		
<b>MUNICÍPIO:</b>	Teixeira - PB.	<b>CONTRATO:</b>	
<b>LOCAL:</b>	Assentamento Poços de Baixo	<b>DATA:</b>	abr/22

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD.
<b>RUA 01 - ASSENTAMENTO DE POÇOS DE BAIXO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Locação topográfica com nivelamento de seções transversais de serviços de terraplenagem, inclusive conferências	M	Est.0 a Est.08+4,00(Distância entre estacas = 20,00 m) C = 164,00	<b>164,00</b>
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, instalada	M <sup>2</sup>	A=(2,00*4,00) = 8,00	<b>8,00</b>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M <sup>2</sup>	Área = (comprimento da rua*largura da rua+calçadas) A = (Est.0 a Est.8+4,00)*(10,00) A = 164,00*10 = 1640,00	<b>1640,00</b>
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	Comprimento Meio fio C=((Comprimento)-(abertura de ruas)-(comprimento das rampas))+((comprimento)-(comprimento das rampas)) C=((164,00)-(7,00+9,00)-(6,90*3))+((164,00)-(6,90*3)) C = 270,60 m	<b>270,60</b>
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M <sup>2</sup>	Área = (comprimento da rua*largura da rua+calçadas) A = (Est.0 a Est.8+4,00)*(7,00) A = 164,00*7,00 = 1148,00	<b>1148,00</b>
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	Cálculo de transporte = ((Área da rua)*(espessura do colchão de areia))*(distância da jazida de areia) = ((1148,00 m <sup>2</sup> )*(0,10 m))*(21,90 km) = 2514,12	<b>2514,12</b>
<b>4.0 DIVERSOS</b>				
4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M <sup>2</sup>	A=((270,60)*0,25) = 67,50	<b>67,50</b>
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M <sup>3</sup>	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Volume V = ((Área da calçada) - (Área de rampa*quantidade de rampas))*2*(espessura 0,06 m) V = ((164,00*1,35) - (9,315*3))*2,00*0,06 V = 23,21	<b>23,21</b>
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =6,00	<b>6,00</b>



ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD.
4.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	$A = (8 \times 0,35 \times 0,30 / 2) \times 1 + (3,14 \times 0,375^2) \times 2$ = 1,30 m <sup>2</sup>	1,30
4.5	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND	QUANTIDADE DE POSTES DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA = 2,00	2,00
<b>RUA 02 - ASSENTAMENTO DE POÇOS DE BAIXO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Locação topográfica com nivelamento de seções transversais de serviços de terraplenagem, inclusive conferências	M <sup>2</sup>	Est.0 a Est.11+18,00 C = 238,00	238,00
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M <sup>2</sup>	Área = (comprimento da rua * largura da rua + calçadas) A = (Est.0 a Est.11+18,00) * (10,00) A = 238,00 * 10,00 = 2380,00	2380,00
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	Comprimento Meio fio (comprimento das rampas) * 2 C = ((238,00) - (6,90 * 4)) * 2 C = 420,80 m	420,80
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M <sup>2</sup>	Área = (comprimento da rua * largura da rua) A = (Est.0 a Est.11+18,00) * (7,00) A = 238,00 * 7,00 = 1666,00	1666,00
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	Cálculo de transporte = ((Área da rua) * (espessura do colchão de areia) * (distância da jazida de areia)) = ((1666,00 m <sup>2</sup> ) * (0,10 m)) * (21,90 km) = 3648,54	3648,54
<b>4.0 DIVERSOS</b>				
4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M <sup>2</sup>	A = (420,80 * 0,25) = 105,20	105,20
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M <sup>3</sup>	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Volume = (((Área da calçada) - (Área de rampa * quantidade de rampas) - (Área de calçadas existentes)) + ((Área da calçada) - (Área de rampa * quantidade de rampas) - (Área de calçadas existentes))) * 0,06 V = (((238,00 * 1,35) - (9,315 * 4) - (10,83)) + ((238,00 * 1,35) - (9,315 * 4) - (31,94))) * 0,06 V = 31,52	31,52
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS = 8,00	8,00



ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD.
4.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	$A = (8 \times 0,35 \times 0,30 / 2) \times 1 + (3,14 \times 0,375^2) \times 1$ $= 0,86 \text{ m}^2$	0,86
4.5	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND	QUANTIDADE DE POSTES DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA = 1,00	1,00
<b>RUA 03 - ASSENTAMENTO DE POÇOS DE BAIXO</b>				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.12 240,00	C = 240,00
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Área = (comprimento da rua * largura da rua + calçadas) A = (Est.0 a Est.11 + 18,00) * (10,00) A = 240,00 * 12,00 = 2880,00	2880,00
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	M	Comprimento Meio fio C = (Comprimento * 2) - (rampas) C = (240,00 * 2,00) - (6,90 * 8) 424,80	C = 424,80
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M²	Área = (comprimento da rua * largura da rua) A = (Est.0 a Est.12) * (9,00) A = 240,00 * 9,00 = 2160,00	2160,00
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	Cálculo de transporte = ((Área da rua) * (espessura do colchão de areia)) * (distância da jazida de areia) = ((2160,00 m²) * (0,10 m)) * (21,90 km) = 4730,40	4730,40
<b>4.0 DIVERSOS</b>				
4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M²	A = (424,80 * 0,25) = 106,20	106,20
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	0	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada V = (((Comprimento * Largura) - (Área de rampas * Quantidade) * 2) - (Área de calçadas existentes)) * 0,06))) V = (((((240,00 * 1,50) - (10,35 * 4) * 2))) - ((35,617))) * 0,06))) V = 36,09	36,09
4.3	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS = 8,00	8,00

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD.
4.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CANO DE AÇO GALVANIZADO COM D=2x1/2" COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METALICOS GALVANIZADOS, PELICULAS RETO REFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	$A = (8 \times 0,35 \times 0,30 / 2) \times 1 + (3,14 \times 0,375^2) \times 1$ = 0,86 m <sup>2</sup>	0,86
4.5	Poste de ferro galv. Ø 2", h = 2,50m com 2 placas de 20x45cm em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND	QUANTIDADE DE POSTES DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA = 1,00	1,00

  
 CNPJ: 37.283.798/0001-36  
 Leitão Engenharia e Serviços  
 R. Cel. Miguel Sábio, N° 178  
 Centro - CEP 58.700 - 530  
 Patos - Paraíba

Documento assinado digitalmente

gov.br

LUCAS SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES  
 Data: 01/08/2022 14:05:42-0300  
 Verifique em <https://verificador.iti.br>