



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
COMPOSIÇÃO DO BDI

Programa: Planejamento Urbano
 Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
 Convênio: 1075704-93
 Obra: Pavimentação de ruas em Pitimbu
 Local: Pitimbu-PE

Item componente do BDI	% Informado	Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, etc.			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, 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 (A.C.)	4,00	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)	0,40	0,80	0,80	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)	1,02	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

Observações

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

$$B.D.I = 26,20\%$$

Fórmula Utilizada:

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

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	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

EDIELSON DA SILVA ARAUJO COSTA
 Engenheiro Civil
 CREA 161372849-2

Edielson da S. A. Costa
 Engenheiro Civil
 CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

Programa: Planejamento Urbano
Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas em Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

Cálculo dos Encargos Sociais			
Estado: Paraíba			
Tabelas SINAPI utilizadas na base orçamentária (Mês/Ano): Julho/2022			
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
Grupo A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	SEBRAE	0,20%	0,20%
A5	INCRA	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
Grupo B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide
B2	Feridos	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,86%	10,70%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	50,79%	20,46%
Grupo C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,53%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,51%	0,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,17%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,30%
C	Total	10,73%	8,30%
Grupo D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,53%	3,44%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhando e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,30%
D	Total	8,91%	3,74%
Total (A+B+C+D)		87,23%	49,30%
Fonte:	Tabela SINAPI - Composição de Encargos Sociais		
Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo:			COM DESONERAÇÃO

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE SERVIÇOS

Programa: Planejamento Urbano
Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas em Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

Serviço:	Fonte:	Data-Base:	Unidade:	Item:
Limpeza final de obra	9357	Julho/2022	m ²	01

ITEM	SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR (R\$)			CÓDIGO
					MATER.	EQUIPT.	M. OBRA	
1	Servente com encargos complementares	h	0,1400	15,53			2,17	88316
							2,17	2,17
	SUBTOTAL 01 (CUSTO DIRETO NO CANTEIRO)	%	-	2,17			-	
	ENCARGOS SOCIAIS	%	-	-			-	
	EVENTUAIS SOBRE EQUIPAMENTOS	%	-	-			-	
	BENEFICIOS SOBRE MATERIAIS	%	-	-			2,17	2,17
	SUBTOTAL 02 (CUSTO DIRETO TOTAL)	%	-	2,17			-	
	B. D. I.	%	-	-			-	2,17
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA DA ETAPA AFERIDA)			2,17				2,17
	CONVERSÃO DE PREÇO DA ETAPA PARA PREÇO UNITÁRIO			1,00	2,17			2,17
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA UNITÁRIO)							2,17
1	OBSERVAÇÕES							

Serviço:	Fonte:	Data-Base:	Unidade:	Item:
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	72409/001 SINAPI	Julho/2022	m ²	02

ITEM	SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR (R\$)			CÓDIGO
					MATER.	EQUIPT.	M. OBRA	
1	Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioa	m	1,0000	5,71	5,71			4417
2	Pontaete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 *) pinus, mista ou equivalente da regioa	m	4,0000	13,61	54,44			4491
3	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	m ²	1,0000	445,00	445,00			4813
4	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,1100	25,43	2,80			5075
5	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,0000	19,34			19,34	88262
6	Servente com encargos complementares	h	2,0000	15,53			31,06	88316
7	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. at_07/2016	m ³	0,0100	348,26	3,48			94962
							511,43	
	SUBTOTAL 01 (CUSTO DIRETO NO CANTEIRO)	%	-	50,40			-	
	ENCARGOS SOCIAIS	%	-	-			-	
	EVENTUAIS SOBRE EQUIPAMENTOS	%	-	511,43			-	
	BENEFICIOS SOBRE MATERIAIS	%	-	-			511,43	561,83
	SUBTOTAL 02 (CUSTO DIRETO TOTAL)	%	-	561,83			-	
	B. D. I.	%	-	-			-	561,83
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA DA ETAPA AFERIDA)			561,83				561,83
	CONVERSÃO DE PREÇO DA ETAPA PARA PREÇO UNITÁRIO			1,00	561,83			561,83
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA UNITÁRIO)							561,83
1	OBSERVAÇÕES							

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA. 1613728492

Serviço:				Fonte	Data-Base	Unidade:	Item:	
PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 25x45cm				73916-2/ SINAPI	Julho/2022	und	03	
ITEM	SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR (R\$)			CÓDIGO
					MATER.	EQUIPT.	M. OBRA	
1	Bucha de nylon sem aba S6, com parafuso de 4,20x40mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	und	4,0000	0,20	0,80			11950
2	Placa de aço esmaltada para identificação de rua	und	1,0000	146,85	146,85		6,21	13521
3	Servente com encargos complementares	h	0,4000	15,53				88316
					147,65		6,21	153,86
	SUBTOTAL 01 (CUSTO DIRETO NO CANTEIRO)	%	-	6,21				
	ENCARGOS SOCIAIS	%	-	-				
	EVENTUAIS SOBRE EQUIPAMENTOS	%	-	147,65			6,21	153,86
	BENEFÍCIOS SOBRE MATERIAIS	%	-	-	147,65			
	SUBTOTAL 02 (CUSTO DIRETO TOTAL)	%	-	153,86				153,86
	B. D. I.							153,86
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA DA ETAPA AFERIDA)		1,00	153,86				153,86
	CONVERSÃO DE PREÇO DA ETAPA PARA PREÇO UNITÁRIO							
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA UNITÁRIO)							
1	OBSERVAÇÕES							

Serviço:				Fonte	Data-Base	Unidade:	Item:
SERVIÇOS TOPGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇO, ACOMPANHAMENTO E GREIDE				78472 SINAPI	Julho/2022	m²	04

ITEM	SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR (R\$)			CÓDIGO
					MATER.	EQUIPT.	M. OBRA	
1	Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 10* cm, em pinus, mista ou equivalente da regio	m	0,002886	6,91	0,02			4509
2	Auxiliar de topografo com encargos complementares	h	0,002500	13,99			0,03	88253
3	Nivelador com encargos complementares	h	0,002500	17,45			0,04	88288
4	Servente com encargos complementares	h	0,007500	15,53			0,12	88316
5	Desenhista detalhista com encargos complementares	h	0,002000	30,79			0,06	88597
6	Caminhoneiro cabine simples com motor 1.6 flex, cambio manual, potencia 101/104 cv, 2 portas, CHP diurno	chp	0,001000	70,09		0,07		92145
							0,25	0,34
	SUBTOTAL 01 (CUSTO DIRETO NO CANTEIRO)	%	-	0,25				
	ENCARGOS SOCIAIS	%	-	0,07				
	EVENTUAIS SOBRE EQUIPAMENTOS	%	-	0,02				
	BENEFÍCIOS SOBRE MATERIAIS	%	-	-	0,02		0,07	0,25
	SUBTOTAL 02 (CUSTO DIRETO TOTAL)	%	-	0,34				0,34
	B. D. I.							0,34
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA DA ETAPA AFERIDA)		1,00	0,34				0,34
	CONVERSÃO DE PREÇO DA ETAPA PARA PREÇO UNITÁRIO							
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA UNITÁRIO)							0,34

Serviço:				Fonte	Data-Base	Unidade:	Item:	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA				PROPRIA	Julho/2022	und	05	
ITEM	SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR (R\$)			CÓDIGO
					MATER.	EQUIPT.	M. OBRA	
1	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	20,0000	102,04			2,040,80	100306
2	Mestre de obras com encargos complementares	h	400,0000	27,41			10,964,00	90780
							13.004,80	13.004,80
	SUBTOTAL 01 (CUSTO DIRETO NO CANTEIRO)	%	-	13.004,80				
	ENCARGOS SOCIAIS	%	-	-				
	EVENTUAIS SOBRE EQUIPAMENTOS	%	-	-				
	BENEFÍCIOS SOBRE MATERIAIS	%	-	-			13.004,80	13.004,80
	SUBTOTAL 02 (CUSTO DIRETO TOTAL)	%	-	13.004,80				13.004,80
	B. D. I.							13.004,80
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA DA ETAPA AFERIDA)		1,00	13.004,80				13.004,80
	CONVERSÃO DE PREÇO DA ETAPA PARA PREÇO UNITÁRIO							
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA UNITÁRIO)							
1	OBSERVAÇÕES							

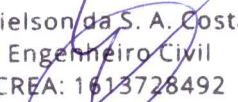
Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Fonte	Data-Base	Unidade:	Item:
101094	Julho/2022	m	06

Serviço:
PISO PODOTATIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

ITEM	SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR (R\$)			CÓDIGO
					MATER.	EQUIPT.	M. OBRA	
		kg	0,240000	0,66	0,16			1379
1	Cimento Portland composto CP II 32	kg	1,215000	2,30	2,79			37595
2	Argamassa colante tipo AC III	m²	0,200000	63,90	12,78			38137
3	Ladrilho hidráulico, 20x20cm, e=2cm, rampa, natural	h	0,218000	15,53			3,39	88316
4	Servente com encargos complementares	h	0,437000	19,57			8,55	88309
5	Pedreiro com encargos complementares							

					15,73	-	11,94	27,67
	SUBTOTAL 01 (CUSTO DIRETO NO CANTEIRO)			11,94				
	ENCARGOS SOCIAIS	%	-	-				
	EVENTUAIS SOBRE EQUIPAMENTOS	%	-	15,73				
	BENEFÍCIOS SOBRE MATERIAIS	%	-	-	15,73	-	11,94	27,67
	SUBTOTAL 02 (CUSTO DIRETO TOTAL)	%		27,67				
	B. D. I.							27,67
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA DA ETAPA AFERIDA)		1,00	27,67				27,67
	CONVERSÃO DE PREÇO DA ETAPA PARA PREÇO UNITÁRIO							27,67
	VALOR TOTAL (PREÇO DE VENDA UNITÁRIO)							27,67


Edilson da S. A. Costa
 Engenheiro Civil
 CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROGRAMA: Planejamento Urbano
 CONVENIENTE: Prefeitura Municipal de Pitimbu
 CONVENIO: 1075704-93
 OBRA: Pavimentação das ruas no município de Pitimbu
 LOCAL: Diversas ruas de Pitimbu-PB

Encargos Sociais: Hora: 85,70% Mês: 48,17%
 B.D.I.: 26,20%

Referência de preços: SINAPI / Julho de 2022 Desonerado, DER-PB e SICRO

FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	TOTAL S/BDI	TOTAL C/BDI
RUA PROJETADA 01									
								13.004,80	16.412,06
FUNTE	CÓDIGO	1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
COMP	5	1.1	Administração local de obra	und	1,00	13.004,80	16.412,06	13.004,80	16.412,06
								4.802,36	6.060,58
FUNTE	CÓDIGO	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
COMP	2	2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizada	m ²	8,00	561,83	709,03	4.494,64	5.672,24
COMP	3	2.2	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	153,86	194,17	307,72	388,34
								41.233,34	52.036,23
FUNTE	CÓDIGO	3.0	PAVIMENTAÇÃO						
COMP	4	3.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m ²	485,90	0,34	0,43	165,21	208,94
SINAPI	94273	3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	113,00	43,10	54,39	4.870,30	6.146,07
SINAPI	101169	3.3	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m ²	485,90	74,24	93,69	36.073,22	45.523,97
DER/PB	04.910.02	3.4	Cordão em pedra granítica	m	4,30	28,98	36,57	124,61	157,25
								9.423,88	11.893,95
FUNTE	CÓDIGO	4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
SINAPI	102498	4.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação)	m	113,00	1,14	1,44	128,82	162,72
SINAPI	94990	4.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m ³	8,14	685,23	864,76	5.577,77	7.039,15
COMP	6	4.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	15,00	27,67	34,92	415,05	523,80
SINAPI	102492	4.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m ²	12,24	17,65	22,27	216,04	272,58
SICRO	5213440	4.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	2,00	197,92	249,78	395,84	499,56
SICRO	5213444	4.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	1,00	197,92	249,78	197,92	249,78
SICRO	5213863	4.7	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diametro de 0,60m - fornecimento e instalação	und	3,00	381,26	481,15	1.143,78	1.443,45
COMP	1	4.8	Limpeza final da obra	m ²	621,50	2,17	2,74	1.348,66	1.702,91
								68.464,38	86.402,82
TOTAL DA RUA PROJETADA 01									
RUA PROJETADA 02									
								307,72	388,34
FUNTE	CÓDIGO	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
COMP	3	1.1	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	153,86	194,17	307,72	388,34
								58.321,52	73.601,29
FUNTE	CÓDIGO	2.0	PAVIMENTAÇÃO						
COMP	4	2.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m ²	650,18	0,34	0,43	221,06	279,58
SINAPI	94273	2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	224,20	43,10	54,39	9.663,02	12.194,24
SINAPI	101169	3.3	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m ²	650,18	74,24	93,69	48.269,36	60.915,36
DER/PB	04.910.02	2.4	Cordão em pedra granítica	m	5,80	28,98	36,57	168,08	212,11
								16.309,62	20.584,30
FUNTE	CÓDIGO	3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
SINAPI	102498	3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação)	m	224,20	1,14	1,44	255,59	322,85
SINAPI	94990	3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m ³	16,14	685,23	864,76	11.059,61	13.957,23
COMP	6	3.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	30,00	27,67	34,92	830,10	1.047,60
SINAPI	102492	3.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m ²	24,48	17,65	22,27	432,07	545,17
SICRO	5213440	3.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	2,00	197,92	249,78	395,84	499,56
SICRO	5213444	3.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	1,00	197,92	249,78	197,92	249,78

Edilson da S. A. Costa
 Engenheiro Civil
 CREA: 16137284/9

SICRO	5213863	3.7	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60m - fornecimento e instalação	und	3,00	381,26	481,15	1.143,78	1.443,45
				m²	919,22	2,17	2,74	1.994,71	2.518,66
COMP	1	3.8	Limpeza final da obra					74.938,86	94.573,93
TOTAL DA RUA PROJETADA 02									

RUA PROJETADA 04									
								461,58	582,51
FONTE	CÓDIGO	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					461,58	582,51
COMP	3	1.1	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x25cm	und	3,00	153,86	194,17		
								114.184,08	144.099,40
FONTE	CÓDIGO	2.0	PAVIMENTAÇÃO						
COMP	4	2.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	1.276,50	0,34	0,43	434,01	548,90
SINAPI	94273	2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	432,50	43,10	54,39	18.640,75	23.523,68
SINAPI	101169	3.3	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	1.276,50	74,24	93,69	94.767,36	119.595,29
DER/PB	04.910.02	2.4	Cordão em pedra granítica	m	11,80	28,98	36,57	341,96	431,53
								43.088,76	54.381,44
FONTE	CÓDIGO	3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
SINAPI	102498	3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação)	m	432,50	1,14	1,44	493,05	622,80
SINAPI	94990	3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	46,89	685,23	864,76	32.130,43	40.548,60
COMP	6	3.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	60,00	27,67	34,92	1.660,20	2.095,20
SINAPI	102492	3.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m²	48,96	17,65	22,27	864,14	1.090,34
SICRO	5213440	3.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	4,00	197,92	249,78	791,68	999,12
SICRO	5213444	3.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	2,00	197,92	249,78	395,84	499,56
SICRO	5213863	3.7	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60m - fornecimento e instalação	und	6,00	381,26	481,15	2.287,56	2.886,90
COMP	1	3.8	Limpeza final da obra	m²	2.058,00	2,17	2,74	4.465,86	5.638,92
								157.734,42	199.063,35
TOTAL DA RUA PROJETADA 04									

RUA PROJETADA 06 - EE.01 a EE.03									
								153,86	194,17
FONTE	CÓDIGO	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					153,86	194,17
COMP	3	1.1	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x25cm	und	1,00	153,86	194,17		
								26.419,48	33.341,15
FONTE	CÓDIGO	2.0	PAVIMENTAÇÃO						
COMP	5	2.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	288,00	0,34	0,43	97,92	123,84
SINAPI	94273	2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	111,40	43,10	54,39	4.801,34	6.059,05
SINAPI	101169	3.3	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	288,00	74,24	93,69	21.381,12	26.982,72
DER/PB	04.910.02	2.4	Cordão em pedra granítica	m	4,80	28,98	36,57	139,10	175,54
								8.906,22	11.240,37
FONTE	CÓDIGO	3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
SINAPI	102498	3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação)	m	111,40	1,14	1,44	127,00	160,42
SINAPI	94990	3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	8,02	685,23	864,76	5.495,54	6.935,38
COMP	6	3.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	15,00	27,67	34,92	415,05	523,80
SINAPI	102492	3.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m²	12,24	17,65	22,27	216,04	272,58
SICRO	5213440	3.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	2,00	197,92	249,78	395,84	499,56
SICRO	5213444	3.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	1,00	197,92	249,78	197,92	249,78
SICRO	5213863	3.7	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	und	3,00	381,26	481,15	1.143,78	1.443,45
COMP	1	3.8	Limpeza final da obra	m²	421,68	2,17	2,74	915,05	1.155,40
								35.479,56	44.775,69
TOTAL DA RUA PROJETADA 06									
								10.424,40	13.155,93
FONTE	CÓDIGO	1.0	DRENAGEM					104,50	132,00
SINAPI	99063	1.1	Locação de rede de água ou esgoto	m	25,00	4,18	5,28		
SINAPI	90106	1.2	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), retroescavadeira (0,26 m³), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m³	25,00	6,47	8,17	161,75	204,25
SINAPI	97949	1.3	Caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos, dimensões internas: 0,60 x 1,00 x 1,20m	und	2,00	1.499,41	1.892,26	2.998,82	3.784,52

Edilson da S.
Engenheiro C
CREA: 1613728

SINAPI	92212	1.4	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diametro 600 mm, junta rigida, instalado em locais com baixo nível de interferencia - fornecimento e assentamento	m	25,00	272,32	343,67	6.808,00	8.591,75
SINAPI	93367	1.5	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade até 1,50 m , com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m³	18,27	19,23	24,27	351,33	443,41

TOTAL GERAL DA OBRA								347.041,62	437.971,72
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	-------------------

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
~~CREA 161372849-2~~
 EDIELSON DA SILVA CARVALHO COSTA
 Engenheiro Civil
 CREA 161372849-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Programa: Planejamento Urbano
Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas no município de Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

RUA PROJETADA 01

2.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 - Placa da obra

$$A = 2,00 \times 4,00 = 8,00 \text{ m}^2$$

3.0 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura

$$A = 113,00 \times 4,30 = 485,90 \text{ m}^2$$

3.2 - Fornecimento e aplicação de meio-fio em pedra granítica

Igual ao comprimento da via, em apenas um lado

$$L = 113,00 \text{ m}$$

3.3 - Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Será igual ao serviço topográfico

$$A = 485,90 \text{ m}^2$$

3.4 - Cordão em pedra granítica

Será executado um cordão de travamento do paralelo na cabeceira da rua

$$C = 4,30 \times 1,00 = 4,30 \text{ m}$$

4.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 - Pintura de meio-fio com tinta branca (caiação)

Será igual ao comprimento do meio-fio

$$C = 113,00 \text{ m}$$

4.2 - Execução de passeio (calçada) e rampa em piso em concreto moldado in loco

Será igual ao comprimento da calçada multiplicado pela largura e espessura da calçada

$$V = \begin{matrix} \text{Comp} & & \text{Largura} & & \text{Espes.} & & \text{Lados} & & \text{Total} \\ 113,00 & \times & 1,20 & \times & 0,06 & \times & 1,00 & = & 8,14 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.3 - Piso podotátil, direcional ou alerta

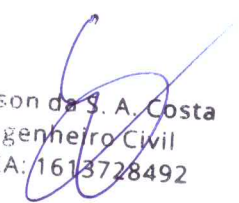
Será aplicado nas rampas

$$V = \left(\begin{matrix} \text{Comp} & & \text{Lados} & & \text{Larg} & & \text{Qtde} \\ 5,10 & + & 2,00 & \times & 1,20 & \times & 2,00 \end{matrix} \right) = 15,00 \text{ m}$$

4.4 - Pintura de piso com tinta acrílica, 3 demãos, aplicado nas rampas

Será igual a área das rampas

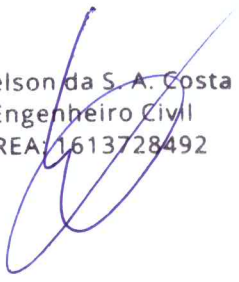
$$A = \begin{matrix} \text{Comp} & & \text{Largura} & & \text{Qtde} & & \text{Total} \\ 5,10 & \times & 1,20 & \times & 2,00 & = & 12,24 \text{ m}^2 \end{matrix}$$


Dielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

4.8 - Limpeza final da obra

Será a área de pavimento mais a área das calçadas

$$A = 485,90 + 135,60 = 621,50 \text{ m}^2$$



Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Programa: Planejamento Urbano
Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas no município de Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

RUA PROJETADA 02

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Placa esmaltada para identificação de ruas

$$C = 2,00 \text{ und}$$

2.0 - PAVIMENTAÇÃO

2.1 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura

$$A = 112,10 \times 5,80 = 650,18 \text{ m}^2$$

2.2 - Fornecimento e aplicação de meio-fio em pedra granítica

Igual ao comprimento da via multiplicado por 2

$$L = 112,10 \times 2 = 224,20 \text{ m}$$

2.3 - Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Será igual ao serviço topográfico

$$A = 650,18 \text{ m}^2$$

2.4 - Cordão em pedra granítica

Será executado um cordão de travamento do paralelo na cabeceira da rua

$$C = 5,80 \times 1,00 = 5,80 \text{ m}$$

3.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1 - Pintura de meio-fio com tinta branca (calção)

Será igual ao comprimento do meio-fio

$$C = 224,20 \text{ m}$$

3.2 - Execução de passeio (calçada) e rampa em piso em concreto moldado in loco

Será igual ao comprimento da calçada multiplicado pela largura e espessura da calçada

$$V = \begin{matrix} \text{Comp} & & \text{Largura} & & \text{Espes.} & & \text{Lados} & & \text{Total} \\ 112,10 & \times & 1,20 & \times & 0,06 & \times & 2,00 & = & 16,14 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

3.3 - Piso podotátil, direcional ou alerta

Será aplicado nas rampas

$$V = (\begin{matrix} \text{Comp} & & \text{Lados} & & \text{Larg} \\ 5,10 & + & 2,00 & \times & 1,20 \end{matrix}) \times \begin{matrix} \text{Qtde} \\ 4,00 \end{matrix} = 30,00 \text{ m}$$

3.4 - Pintura de piso com tinta acrílica, 3 demaos, aplicado nas rampas

Será igual a área das rampas

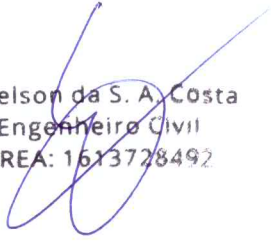
$$A = \begin{matrix} \text{Comp} & & \text{Largura} & & \text{Qtde} & & \text{Total} \\ 5,10 & \times & 1,20 & \times & 4,00 & = & 24,48 \text{ m}^2 \end{matrix}$$

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728497

3.8 - Limpeza final da obra

Será a área de pavimento mais a área das calçadas

$$A = 650,18 + 269,04 = 919,22 \text{ m}^2$$



Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Programa: Planejamento Urbano
Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas no município de Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

RUA PROJETADA 04

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Placa esmaltada para identificação de ruas

C = 3,00 und

2.0 - PAVIMENTAÇÃO

2.1 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura

A = 111,25 x 6,00 = 667,50 m² Trecho 01
A = 105,00 x 5,80 = 609,00 m² Trecho 02

A total = 1.276,50 m²

2.2 - Fornecimento e aplicação de meio-fio em pedra granítica

Igual ao comprimento da via multiplicado por 2

L = 111,25 x 2 = 222,50 m Trecho 01
L = 105,00 x 2 = 210,00 m Trecho 01

Total = 432,50 m

2.3 - Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Será igual ao serviço topográfico

A = 667,50 m² Trecho 01
609,00 m² Trecho 02

A = 1.276,50 m²

2.4 - Cordão em pedra granítica

Será executado um cordão de travamento do paralelo na cabeceira da rua

C = 6,00 + 5,80 = 11,80 m

3.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1 - Pintura de meio-fio com tinta branca (caiação)

Será igual ao comprimento do meio-fio

C = 222,50 m Trecho 01
C = 210,00 m Trecho 02

Total = 432,50 m

3.2 - Execução de passeio (calçada) e rampa em piso em concreto moldado in loco

Será igual ao comprimento da calçada multiplicado pela largura e espessura da calçada

	Comp	Largura	Espes.	Lados	Total	
V =	111,25	x 1,20	x 0,06	x 2,00	= 16,02 m ³	Trecho 01
V =	105,00	x 3,70	x 0,06	x 1,00	= 23,31 m ³	Trecho 02 - lado esquerdo
V =	105,00	x 1,20	x 0,06	x 1,00	= 7,56 m ³	Trecho 02 - lado direito

Total = 46,89 m³

3.3 - Piso podotátil, direcional ou alerta

Será aplicado nas rampas

V = (Comp 5,10 + Lados 2,00 x Larg 1,20) x Qtde 8,00 = 60,00 m

3.4 - Pintura de piso com tinta acrílica, 3 demãos, aplicado nas rampas

Será igual a área das rampas

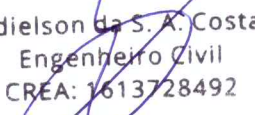
A = Comp 5,10 x Largura 1,20 x Qtde 8,00 = 48,96 m² Trecho 01

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

3.8 - Limpeza final da obra

Será a área de pavimento mais a área das calçadas

$$A = 1.276,50 + 781,50 = 2.058,00 \text{ m}^2$$



Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Programa: Planejamento Urbano
Convenente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas no município de Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

RUA PROJETADA 06

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Placa esmaltada para identificação de ruas

C = 1,00 und

2.0 - PAVIMENTAÇÃO

2.1 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura

A = 60,00 x 4,80 = 288,00 m² E.E. 00 até a E.E. 03

2.2 - Fornecimento e aplicação de meio-fio em pedra granítica

Igual ao comprimento da via multiplicado por 2 menos as intersecções com as ruas

L = 60,00 x 2,00 - 8,60 = 111,40 m

2.3 - Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Será igual ao serviço topográfico

A = 288,00 m²

2.4 - Cordão em pedra granítica

Será executado um cordão de travamento do paralelo na cabeceira da rua

C = 4,80 x 1,00 = 4,80 m

3.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1 - Pintura de meio-fio com tinta branca (caiação)

Será igual ao comprimento do meio-fio

C = 111,40 m

3.2 - Execução de passeio (calçada) e rampa em piso em concreto moldado in loco

Será igual ao comprimento da calçada multiplicado pela largura e espessura da calçada

V = Comp x Largura x Espes. x Lados - (Intersecção) x 0,06 = Total
60,00 x 1,20 x 0,06 x 2,00 - 8,60 x 1,20 x 0,06 = 8,02 m³

3.3 - Piso podotátil, direcional ou alerta

Será aplicado nas rampas

V = (Comp + Lados x Larg) x Qtde = 15,00 m
(5,10 + 2,00 x 1,20) x 2,00 = 15,00 m

3.4 - Pintura de piso com tinta acrílica, 3 demaos, aplicado nas rampas

Será igual a área das rampas


A = Comp x Largura x Qtde = Total
5,10 x 1,20 x 2,00 = 12,24 m²

3.8 - Limpeza final da obra

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Será a área de pavimento mais a área das calçadas

$$A = 288,00 + 133,68 = 421,68 \text{ m}^2$$



Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Programa: Planejamento Urbano
Conveniente: Prefeitura Municipal de Pitimbu
Convênio: 1075704-93
Obra: Pavimentação de ruas no município de Pitimbu
Local: Pitimbu-PB

DRENAGEM

DRENAGEM

1.1 - Locação de água e esgoto

$$C = 25,00 \text{ m}$$

1.2 - Escavação mecanizada de vala

Será o comprimento total multiplicado pela largura e profundidade da vala

$$V = 25,00 \times 1,00 \times 1,00 = 25,00 \text{ m}^3$$

1.3 - Boca de lobo

Será necessária apenas 2 boca de lobo

$$C = 2,00 \text{ und}$$

1.4 - Tubo de concreto para rede coletora de águas pluviais

$$C = 25,00 \text{ m}$$

1.5 - Reaterro de vala

Será igual ao volume de escavação menos o volume dos tubos

$$V = 25,00 - 6,73 = 18,27 \text{ m}^3$$

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 7613728492



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Cronograma

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

DATA ASSINATURA

Nº OPERAÇÃO 1075704-93 | Nº SICONV 912747 | GIGOV | GESTOR MDR | PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO | AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO | INÍCIO DA OBRA

PROPORIONANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU | MUNICÍPIO / UF PITIMBU/PB | LOCALIDADE / ENDEREÇO PITIMBU | OBJETO PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

Nº CTEF | EMPRESA EXECUTORA CNPJ

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medido por eventos).

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração local
2	Rua Projetada 01 - Pavimentação
3	Rua Projetada 01 - Serv. Complei
4	Rua Projetada 02 - Pavimentação
5	Rua Projetada 02 - Serv. Complei
6	Rua Projetada 04 - Pavimentação
7	Rua Projetada 04 - Serv. Complei
8	Rua Projetada 06 - Pavimentação
9	Rua Projetada 06 - Serv. Complei
10	Diretagem

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.

Cronograma	Mês 01				Mês 02				Mês 03				Mês 04			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
Parcela	21,74%	95.199,53	17,55%	76.870,18	34,32%	150.314,63	26,39%	115.587,38								
Acumulado	21,74%	95.199,53	39,29%	172.069,71	73,61%	322.384,34	100,00%	437.971,72								

Edelson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA. 4613728492

Responsável Técnico: Edilson da S. A. Costa
CREA / CAU 4613728492

PITIMBU/PB, 16 de novembro de 2022
Local e Data



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

PROGRAMA
PLANEJAMENTO URBANO

AÇÃO / MODALIDADE
PAVIMENTAÇÃO

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

DATA ASSINATURA

Nº OPERAÇÃO 1075704-93
Nº SICONV 912747
GIGOV
JOÃO PESSOA

GESTOR
MDR
MUNICÍPIO / UF
PITIMBU/PB

LOCALIDADE / ENDEREÇO
PITIMBU

OBJETO
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

INICIO DA OBRA

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
EMPRESA EXECUTORA

CNPJ

OBJETO DO CTEF
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

Frontes de Obra:

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

Valor Total do Orçamento: R\$ 437.971,72

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Meta	1	RUA PROJETADA 01											
Nível	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	1,00	16.412,06	16.412,06	1-Administração Local	1,00					
Serviço	1.1.1	Administração local de obra		10,00	567,22	5.672,24	2-Rua Projetada 01 - Pavimentação	10,00					
Nível	1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	2,00	194,17	388,34	2-Rua Projetada 01 - Pavimentação	2,00					
Serviço	1.2.1	Placa de obra em chapta de aço galvanizada	und										
Serviço	1.2.2	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45x25cm											
Nível	1.3	PAVIMENTAÇÃO	m²	485,90	0,43	208,94	2-Rua Projetada 01 - Pavimentação	485,90					
Serviço	1.3.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço											
Serviço	1.3.2	Asentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13,30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	113,00	54,39	6.146,07	2-Rua Projetada 01 - Pavimentação	113,00					
Serviço	1.3.3	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia	m²	485,90	93,69	45.523,97	2-Rua Projetada 01 - Pavimentação	485,90					
Serviço	1.3.4	Cordão em pedra granítica	m	4,30	36,57	157,25	2-Rua Projetada 01 - Pavimentação	4,30					
Nível	1.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	m	113,00	1,44	162,72	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	113,00					
Serviço	1.4.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caltação)	m³	8,14	864,76	7.039,15	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	8,14					
Serviço	1.4.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m	15,00	34,92	523,80	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	15,00					
Serviço	1.4.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m²	12,24	22,27	272,58	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	12,24					
Serviço	1.4.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	und	2,00	249,78	499,56	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	2,00					
Serviço	1.4.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retroreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	1,00	249,78	249,78	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	1,00					
Serviço	1.4.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 (lado 0,248m - película retroreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	3,00	481,15	1.443,45	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	3,00					
Serviço	1.4.7	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	m²	621,50	2,74	1.702,91	3-Rua Projetada 01 - Serv. Complementares	621,50					
Serviço	1.4.8	Limpeza final da obra											
Meta	2	RUA PROJETADA 02											
Nível	2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Valor Total do Orçamento: R\$ 437.971,72

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	2.1.1	Placa esmaltada para identificação de rua - dimensões 45x25cm	und	2,00	194,17	388,34	4-Rua Projetada 02 - Pavimentação
Nível	2.2	PAVIMENTAÇÃO					
Serviço	2.2.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	650,18	0,43	279,58	4-Rua Projetada 02 - Pavimentação
Serviço	2.2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado - dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário)	m	224,20	54,39	12.194,24	4-Rua Projetada 02 - Pavimentação
Serviço	2.2.3	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia	m²	650,18	93,69	60.915,36	4-Rua Projetada 02 - Pavimentação
Serviço	2.2.4	Cordão em pedra granítica	m	5,80	36,57	212,11	4-Rua Projetada 02 - Pavimentação
Nível	2.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
Serviço	2.3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (calçação)	m	224,20	1,44	322,85	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	16,14	864,76	13.957,23	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	30,00	34,92	1.047,60	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m²	24,48	22,27	545,17	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	2,00	249,78	499,56	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	1,00	249,78	249,78	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.7	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	und	3,00	481,15	1.443,45	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Serviço	2.3.8	Limpeza final da obra	m²	919,22	2,74	2.518,66	5-Rua Projetada 02 - Serv. Complementares
Nível	3	RUA PROJETADA 04					
Nível	3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
Serviço	3.1.1	Placa esmaltada para identificação de rua - dimensões 45x25cm	und	3,00	194,17	582,51	6-Rua Projetada 04 - Pavimentação
Nível	3.2	PAVIMENTAÇÃO					
Serviço	3.2.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	1.276,50	0,43	548,90	6-Rua Projetada 04 - Pavimentação
Serviço	3.2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado - dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário)	m	432,50	54,39	23.523,68	6-Rua Projetada 04 - Pavimentação
Serviço	3.2.3	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia	m²	1.276,50	93,69	119.595,29	6-Rua Projetada 04 - Pavimentação
Serviço	3.2.4	Cordão em pedra granítica	m	11,80	36,57	431,53	6-Rua Projetada 04 - Pavimentação
Nível	3.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
Serviço	3.3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (calçação)	m	432,50	1,44	622,80	7-Rua Projetada 04 - Serv. Complementares
Serviço	3.3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	46,89	864,76	40.548,60	7-Rua Projetada 04 - Serv. Complementares

Fontes de Obra:

1	2	3	4	5	6
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS					

Edilson das A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Frontes de Obra:

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS					
1	2	3	4	5	6

Valor Total do Orçamento: R\$ 437.971,72

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	3.3.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	60,00	34,92	2.095,20	7-Rua Projelada 04 - Serv. Complementares	60,00					
Serviço	3.3.4	Pintura de piso com tinta acrílica aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m²	48,96	22,27	1.090,34	7-Rua Projelada 04 - Serv. Complementares	48,96					
Serviço	3.3.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	4,00	249,78	999,12	7-Rua Projelada 04 - Serv. Complementares	4,00					
Serviço	3.3.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	2,00	249,78	499,56	7-Rua Projelada 04 - Serv. Complementares	2,00					
Serviço	3.3.7	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	und	6,00	481,15	2.886,90	7-Rua Projelada 04 - Serv. Complementares	6,00					
Serviço	3.3.8	Limpeza final da obra	m²	2.058,00	2,74	5.638,92	7-Rua Projelada 04 - Serv. Complementares	2.058,00					
Meta	4	RUA PROJETADA 06											
Nível	4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
Serviço	4.1.1	Placa esmalhada para identificação de rua, dimensões 45x25cm	und	1,00	194,17	194,17	8-Rua Projelada 06 - Pavimentação	1,00					
Nível	4.2	PAVIMENTAÇÃO											
Serviço	4.2.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	288,00	0,43	123,84	8-Rua Projelada 06 - Pavimentação	288,00					
Serviço	4.2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	111,40	54,39	6.059,05	8-Rua Projelada 06 - Pavimentação	111,40					
Serviço	4.2.3	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	288,00	93,69	26.982,72	8-Rua Projelada 06 - Pavimentação	288,00					
Serviço	4.2.4	Cordão em pedra granítica	m	4,80	36,57	175,54	8-Rua Projelada 06 - Pavimentação	4,80					
Nível	4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
Serviço	4.3.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (calçação)	m	111,40	1,44	160,42	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	111,40					
Serviço	4.3.2	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	8,02	884,76	6.935,38	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	8,02					
Serviço	4.3.3	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa	m	15,00	34,92	523,80	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	15,00					
Serviço	4.3.4	Pintura de piso com tinta acrílica aplicação manual, 3 demãos, inclusive fundo preparador (pintura das rampas)	m²	12,24	22,27	272,58	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	12,24					
Serviço	4.3.5	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, D=0,50m - película retrorreflexiva tipo I e SI (velocidade permitida)	und	2,00	249,78	499,56	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	2,00					
Serviço	4.3.6	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248m - película retrorreflexiva tipo I e SI (parada obrigatória)	und	1,00	249,78	249,78	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	1,00					
Serviço	4.3.7	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	und	3,00	481,15	1.443,45	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	3,00					
Serviço	4.3.8	Limpeza final da obra	m²	421,68	2,74	1.155,40	9-Rua Projelada 06 - Serv. Complementares	421,68					
Meta	6	DREAGEM											
Serviço	5.1	Localização de rede de água ou esgoto	m	25,00	5,28	132,00	10-Drenagem	25,00					

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Frontes de Obra:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
							PAVIMENTAÇÃO DE RUAS						
Serviço	5 2	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), retroescavadeira (0,25 m³), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência	m³	25,00	8,17	204,25	10-Drenagem	25,00					
Serviço	5 3	Caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos, dimensões internas: 0,60 x 1,00 x 1,20m	und	2,00	1.892,26	3.784,52	10-Drenagem	2,00					
Serviço	5 4	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro 600 mm, junta rígida, instalado em locais com baixo nível de interferência - fornecimento e assentamento	m	25,00	343,67	8.591,75	10-Drenagem	25,00					
Serviço	5 5	Realteno mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da camba: 0,8 m³ / potência: 11,1 hp), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m³	18,27	24,27	443,41	10-Drenagem	18,27					

Edilson das A. Costa
Engenheiro Civil

Responsável Técnico: Edilson das A. Costa
CREA / CAU: 161372849/2

PITIMBU/PB, 16 de novembro de 2022
Local e Data



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Planilha de Levantamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

DATA ASSINATURA

PROGRAMA
PLANEJAMENTO URBANO

AÇÃO / MODALIDADE
PAVIMENTAÇÃO

Nº OPERAÇÃO
1075704-93

Nº SICONV
912747

GESTOR
MDR

LOCALIDADE / ENDEREÇO
PITIMBU

OBJETO
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

INÍCIO DA OBRA

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

MUNICÍPIO / UF
PITIMBU/PB

OBJETO DO CTEF
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

Período: 02/03/2023 a 01/04/2023

Medição: 04

Nº CTEF
EMPRESA EXECUTORA

% Realizado Acum.: 100,00%

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Informe abaixo o NÚMERO DA MEDIÇÃO em que os eventos foram concluídos (medição por eventos)																																																	

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
2	Rua Projelada 01 - Pavimentação
3	Rua Projelada 01 - Serv. Compier
4	Rua Projelada 02 - Pavimentação
5	Rua Projelada 02 - Serv. Compier
6	Rua Projelada 04 - Pavimentação
7	Rua Projelada 04 - Serv. Compier
8	Rua Projelada 06 - Pavimentação
9	Rua Projelada 06 - Serv. Compier
10	Drenagem

Medições		Datas das medições											
Período	RS	01/01/2023	01/02/2023	01/03/2023	01/04/2023	Medição 05	Medição 06	Medição 07	Medição 08	Medição 09	Medição 10	Medição 11	Medição 12
%	21,74%	17,55%	34,32%	26,39%									
RS	95.199,53	76.870,18	150.314,63	115.587,38									
%	21,74%	39,29%	73,61%	100,00%									
Acumulado	RS	95.199,53	172.069,71	322.384,34	437.971,72								

PITIMBU/PB, 16 de novembro de 2022
Local e Data

Rasp. Tec. Fiscal: 0
CREA / CAU: 0
ART: 0

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20220445460

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

SUBSTITUIÇÃO à
PB20220443891

1. Responsável Técnico

EDIELSON DA SILVA ARAÚJO COSTA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1613728492
Registro: 1029188/2014 PB

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**
RUA PADRE JOSÉ JOÃO
Complemento:
Cidade: Pitimbu

Bairro: **CENTRO**
UF: **PB**

CPF/CNPJ: **08.916.785/0001-59**
Nº: **31**
CEP: **58324000**

Contrato: **Não especificado**
Valor: **R\$ 5.000,00**
Ação Institucional: **Órgão Público**

Celebrado em: **04/04/2022**
Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PROJETADA
Complemento: **DIVERSAS RUAS**
Cidade: **PITIMBU**
Data de Início: **18/04/2022**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**

Previsão de término: **29/04/2022**

Nº: **SN**
Bairro: **CONJUNTO JOSÉ MARIA RIBEIRO**
UF: **PB** CEP: **58324000**
Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **08.916.785/0001-59**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA	5.594,08	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	1.805,90	m
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1623 - MEIO FIO	17,00	m
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1623 - MEIO FIO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1623 - MEIO FIO	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	un

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

5. Observações

Projeto, orçamento e especificações técnicas da pavimentação de ruas no município de Pitimbu conforme contrato de repasse OGU/CAIXA nº 1075704-93/2021.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave BDC2A
Impresso em 24/05/2022 às 13:08:41 por: ip: 177.125.15.170

sic.creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
Fax:





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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20220445460

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

SUBSTITUIÇÃO à
PB20220443891

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492
EDELSON DA SILVA ARAUJO COSTA - CPF: 084.349.434-41

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - CNPJ: 08.916.785/0001-59

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 02/05/2022

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BDC2A
Impresso em: 24/05/2022 às 13:08:41 por: ip: 177.125.15.170

sic.creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
Fax:





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS**

Pavimentação de ruas no município de Pitimbu-PB

Abril de 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Presente memorial tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à pavimentação de diversas ruas no município de Pitimbu/PB. São elas:

IDENTIFICAÇÃO	TIPO DE PAVIMENTO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)
Rua Projetada 01	Paralelepípedo	113,00	4,30	485,90
Rua Projetada 02	Paralelepípedo	112,10	5,80	650,18
Rua Projetada 03	Paralelepípedo	112,20	5,50	617,10
Rua Projetada 04	Paralelepípedo	111,25 / 105,00	6,00 / 5,80	1.276,50
Rua Projetada 05	Paralelepípedo	229,20	7,00	1.604,40
Rua Projetada 06	Paralelepípedo	200,00	4,80	960,00

As intervenções realizadas serão:

- Drenagem superficial através de linha de água – com meio-fio em pedra granítica;
- Pavimentação em paralelepípedos graníticos;

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as normas vigentes.

Os materiais que serão empregados deverão ser de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário ou identificado na planilha orçamentária, serão fornecidos pela empreiteira.

Não será permitida a alteração das especificações dos materiais, exceto a juízo da fiscalização e com autorização por escrito da mesma.

A mão-de-obra a empregar, especializada sempre que necessário, será também de primeira qualidade e acabamento será esmerado.

Serão impugnados pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Ficará a empreiteira obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.

Todos os elementos e insumos constantes no escopo da construção devem obedecer às especificações aqui fixadas, não podem ser utilizados elementos com qualidade inferior aos especificados em planilha.

Alguns itens são mencionados apenas em planilha orçamentária, estes também devem obediência ao presente memorial.

Os serviços devem ser aferidos no momento de sua execução, os quantitativos estimados e apresentados em planilha serão objetos de adequação a demanda real executada.

A visita técnica serve para que a empresa realize a sua prévia avaliação dos serviços a serem executados, alguma sub-composição que eventualmente seja considerada necessária deve ser inserida nos itens principais do orçamento, pois, não serão aceitos os pedidos de suplementação relativos a serviços dessa natureza.

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes em plantas e memoriais. No caso de geração de dúvidas quanto a dimensões de projeto e medidas das cotas, dar-se-á prioridade aos valores cotados.

Maiores esclarecimentos serão prestados pela fiscalização e/ou pelos responsáveis pelo projeto que procederão as verificações e aferições que julgarem oportunas.

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra, deverão ser recuperadas utilizando-se de material idêntico ao existente no local, procurando obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes, todo e qualquer dano causado à instalação da área por elementos ou funcionários da empreiteira, deverá ser reparado sem ônus.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS**

1.0. PLACA DA OBRA

PLACA INDICATIVA DA OBRA (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

A contratada deverá instalar placa de obras nas dimensões 2,50m x 4,00m, em chapa de aço zincado nº 24, conforme projeto.

Deverão ser confeccionadas de acordo com orientações da Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Pitimbu.

A placa deverá ser fixada pela contratada em local visível, preferencialmente no indicado pela FISCALIZAÇÃO. A contratada também deverá ser responsável pelo bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

Para a fixação da placa, será utilizada estrutura de madeira de lei, sendo construída com peças de 7,5 x 2,5cm e 7,5 x 7,5cm de seção transversal, e fixadas entre si por meio de pregos 18 x 30.

A estrutura de sustentação da placa será fixada ao solo por meio de escavações de 0,30m x 0,30m e 0,50m de profundidade, após a introdução da estrutura nas escavações, observará o nivelamento e alinhamento, procederão - se os escoramentos e o preenchimento das escavações com concreto simples.

2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Os serviços topográficos consistirão de implantação de referência de nível, locação de eixo e bordas, nivelamento de cortes e de plataforma, assim como o acompanhamento de todo o processo executivo.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

A empresa contratada obriga-se a locar os serviços de acordo com o projeto, fazer o acompanhamento da obra, cabendo à fiscalização fazer as verificações para o real cumprimento das cotas de projeto.

O Levantamento topográfico deverá ser o planialtimétrico acrescido dos elementos planimétricos inerentes ao levantamento planimétrico.

Deve ser evitada o máximo possível à implantação de pontos em locais onde o solo é pouco firme ou pantanoso. No entanto, sendo necessários estes procedimentos serão adotados as seguintes providências:

- Os marcos podem ser substituídos por piquetes, observando que após serem cravadas fiquem adequadamente estáveis;
- As pernas do tripé devem ser afixadas sobre estacas de madeira cravadas até encontrar resistência suficiente para que permita uma estabilidade adequada à operação do instrumento.
- Os pontos das poligonais e RN's devem ser materializados no terreno por marcos de concreto com dimensões de topo 0,07m X 0,07m, base 0,12 X 0,12 m e altura 0,50 m, com formato tronco piramidal, com resistência à compressão de 25 MPa, providos com pino para centralização de instrumento e de plaqueta de identificação, e serão enterrados de forma a que fiquem aflorando cerca de 0,05 m. Ao longo da linha deverão constar pelo menos 2 (dois) marcos a cada cinco quilômetros, intervisíveis e devidamente "amarrados".

Os pontos representativos das estacas devem ser materializados por marcos com dimensões no topo 0,07m X 0,07m e base 0,12 X 0,12m e altura de 0,70 m, de formato tronco-piramidal, e resistência à compressão de 25 MPa. A cravação do marco no solo será em torno de 0,35m.

As RN's deverão ser materializadas por meio de plaqueta de identificação, ou marcos de concreto com pino central e plaqueta de identificação, cravados em soleiras ou pontos notáveis.

A medida angular dos pontos irradiados notáveis, tais como os vértices ou marcos de divisa, deve ser feita pelo método das direções com duas séries de leituras conjugadas direta e inversa, horizontal e vertical.

Para o ponto irradiado medido com medidor eletrônico, a distância relativa ao vértice não será maior que o comprimento do lado médio da poligonal.

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA. 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Para o ponto irradiado medido por taqueometria, a distância relativa ao vértice não será maior que 20m ou conforme casos particulares definidos na norma NBR 13.133.

No tocante aos itens 5.5.1 a 5.5.2 da norma NBR 13.133, o ponto de amarração deve ser materializado com placas, pinos, marcos de concreto ou marcas gravadas em concreto ou rocha devidamente sinalizadas com tinta para demarcação viária na cor vermelha, observando-se as condições de estabilidade e perenidade.

Toda trena em uso deve ser integral, não sendo admissível trena faltando parte da fita.

A baliza utilizada em levantamentos topográficos, de qualquer natureza, deve estar em boas condições de uso, ou seja, provida de prumo esférico, previamente aferido, pintura em bom estado, ponteira aguda e, principalmente, ser retilínea. O prumo esférico deve ser aferido semanalmente, sendo conferido pela fiscalização.

A sapata, para nivelamento geométrico deve ter peso adequado.

As miras utilizadas devem ser aferidas semanalmente antes do início dos trabalhos. Para serviços de nivelamento geométrico comum serão utilizadas miras dobráveis, providas de prumo esférico.

Os cálculos dos trabalhos devem ser informatizados com uso de software computacional, onde:

Calcular as poligonais como enquadradas, partindo de um par de marcos geodésicos e fechando em outro par de marcos geodésicos ou como fechadas em um par de marcos geodésicos.

As cadernetas, tanto poligonais como as irradiações devem ser calculadas com o método de cálculo definido para UTM.

Altitudes ou cotas das referências de nível existentes utilizadas e das implantadas, sendo estas acompanhadas de seus erros médios quilométricos, calculados de acordo com a seção 6.6.6 da NBR 13.133.

Concluída a implantação dos marcos será iniciado o levantamento plani-altimétrico e semicadastral das ruas.

Deverão ser utilizadas estações total classe 2 (tabela 2 da NBR 13.133), observando: trenas, balizas, prismas, sapatas de ferro, e outros equipamentos necessários.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

O nivelamento será efetuado pelo eixo das ruas, sendo pontos obrigatórios todos os cruzamentos de ruas e os pontos notáveis, tais como partes altas ou baixas existentes no traçado da rua. A distância máxima entre dois pontos coletados não poderá ser maior que 20m e em trechos curvos de ruas deverão ser coletados pontos suficientes para reproduzir fielmente o traçado das mesmas.

Deverão ser respeitados todos cantos de quadras e os cantos de lotes ao longo do contorno da quadra, de forma a reproduzir fielmente o traçado urbano dos lotes e das ruas. No nosso caso de ruas a serem pavimentadas, serão levantados também os meios-fios de forma a definir a caixa da rua e o contorno das quadras.

Deverá ser executada uma linha base de eixo, piqueteada de 20 em 20 m e a partir desta levantadas seções transversais num total de 20 m cada seção. Este levantamento será utilizado para a definição e nivelamento dos offs set's e do greide de projeto.

Todo o material de campo deverá ser fornecido a fiscalização, em meio magnético, em tipo de arquivo dwg, xls e doc.

3.0. PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

Regularização de subleito é a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura.

Será executada de acordo com os perfis e longitudinais indicados no projeto, e cotas das notas de serviços do levantamento topográfico, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada, após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA. 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição com material indicado.

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado, Em geral, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos para a execução da regularização: Moto niveladora pesada, com escarificador; Caminhão-pipa com barra distribuidora; Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou autopropulsores; Grade de discos; Trator agrícola de pneus; Pulvi-misturador.

Os materiais empregados na regularização serão os do próprio subleito. Em caso de substituição ou adição de material, este deverá ser proveniente de jazidas indicadas no projeto devendo satisfazer às seguintes exigências:

- Ter um diâmetro de partícula igual ou inferior 76 mm;
- Ter um Índice de Suporte Califórnia (ISC), determinado com a energia do método DNER-ME 049 (Proctor Normal), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento;
- Ter expansão inferior a 2%.

Após a verificação da qualidade dos materiais, deverão ser realizados os devidos ensaios e controles tecnológicos redundantes com as normas pertinentes ao assunto e condizentes com as normas da ABNT.

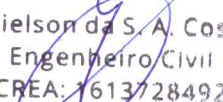
Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos. Não será permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva.

PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3

Os paralelepípedos deverão ser de rocha granítica satisfazendo às seguintes condições:

As rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de grã média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Os ensaios e as especificações mais comuns são os seguintes:


Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

- Resistência à compressão simples: maior que 1.000 kg/cm² (105 KN/m²);
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/m³ (24 KN/m³);
- Absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.

Sobre os paralelepípedos já fabricados, esses ensaios são repetidos, constando-se principalmente se não aparecem trincas devido ao processo de fabricação, e também para constatar-se a uniformidade da jazida em exploração.

Os paralelepípedos devem se aproximar da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e, nos casos mais comuns - paralelepípedos retângulos perpendiculares entre si. Em certos lugares, permite-se que a face inferior seja ligeiramente menor que a face superior, e a peça passaria a ser um tronco de pirâmide de bases paralelas. Em qualquer caso, porém, as dimensões da face inferior não devem diferir em mais de 2 cm das da face superior.

As dimensões são as mais variadas possíveis. Para este caso, veja-se as dimensões adotadas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT):

Largura - 11,5 a 15 cm;

Comprimento - 22 a 28 cm;

Altura - 13 a 15 cm;

Em média, um milheiro de paralelepípedos cobre cerca de 30 m², ou seja, são necessárias 33 peças por metro quadrado. A unidade de compra é o milheiro.

A quantidade fornecida deverá ser dividida em lotes de 20 milheiros, de cada lote será separada, ao acaso, uma amostra, constituída de 5% dos paralelepípedos.

Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais o lote será aceito, no caso contrário, será rejeitado.

Um lote rejeitado poderá ainda ser aceito, se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-los nas especificações.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA. 1673728492



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS**

As peças aceitas deverão ainda produzir um som claro quando submetidas a golpes de martelo.

Os paralelepípedos deverão ser assentados sobre colchão de areia grossa com espessura de 10cm, rejuntados com argamassa de cimento de cimento de areia no traço de 1:3.

Se o subleito tiver uma capacidade de suporte representada por um CBR abaixo dos anteriormente determinados, a espessura total do pavimento será maior que 20,0 cm. O aumento de espessura do pavimento não pode ser obtido pelo aumento de espessura da base de areia, sob pena de serem criados problemas de instabilidade, além de dificuldades de projeto de guias e sarjetas, em vista da elevação de cotas.

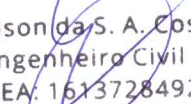
A solução, então, será a execução de uma sub-base, na espessura exigida pelo dimensionamento, e com material de CBR obedecendo aos valores mínimos citados.

Acrescente-se que, nos casos comuns em assentamentos em ruas de cidade, a execução da sub-base implica, via de regra, substituição do material local, pois o nivelamento do pavimento é também preestabelecido pelo nível de guias ou das construções existentes.

Areia para a base. Poderá ser do rio ou de cava. Deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, obedecendo à seguinte granulometria:

Nº de peneira	Abertura (mm)	Porcetagem que passa
3	6,35	100
200	0,07	5 - 15

Essa areia poderá servir também para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos.


Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

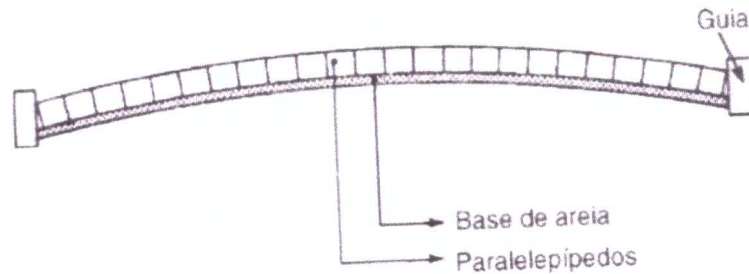


Figura 6.1
Seção típica para ruas

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

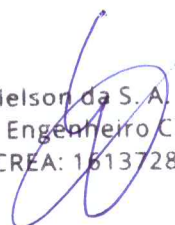
A areia, satisfazendo às especificações, deverá ser esparramada regularmente pelo subleito preparado. Nos casos comuns - em que não existem problemas quanto ao dimensionamento do pavimento a quantidade de areia deverá ser tal que a sua altura, mais a do paralelepípedo, não seja inferior a 20 cm. A espessura da camada de areia será, então, de 7 a 10 cm.

Os paralelepípedos deverão ser assentados sobre a base de areia, normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto; nos casos comuns, esse abaulamento será representado por duas rampas opostas, com a declividade variando de 2 a 4%. As juntas dos paralelepípedos de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente, dentro do terço médio.

Os paralelepípedos, depois de assentados pelo calceteiro, deverão ser comprimidos com o rolo compressor, ou, na falta deste, socados com o maço.

Os paralelepípedos, quando trazidos para o local do assentamento, poderão ser depositados sobre o subleito preparado, se não houver lugar disponível à margem da via. Neste caso, os paralelepípedos deverão ser distribuídos em fileiras longitudinais, interrompidas cada 2,5 m para a localização das linhas de referência para o assentamento.

Cravam-se ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si não mais de 10 m.

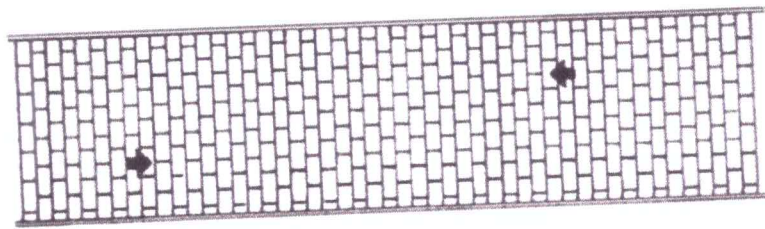

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Marca-se com giz, nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Distende-se fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, pelo eixo, e um outro, de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo das vias. Entre o eixo e a guia outros cordéis podem ser distendidos sobre os cordéis transversais, com o espaçamento não superior a 2,50 m (com ponteiros-auxiliares).

Assentamento dos Paralelepípedos em trechos retos: Pronta a rede de cordéis, principia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo. Nessa fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada de areia, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo, pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel; o calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo, de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel. Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando-se uma junta pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos, este segundo, por sua vez, será assentado como o primeiro.



A fileira deverá progredir do eixo da pista para a guia dos dois lados, devendo terminar junto a esta, preferivelmente, por um paralelepípedo mais comprido que o comum.

A segunda fileira deverá iniciar-se colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados como os da primeira fila.

As juntas da terceira fila deverão, tanto quanto possível, ficar no prolongamento das juntas da primeira fila, os da quarta no prolongamento da segunda, e assim sucessivamente.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

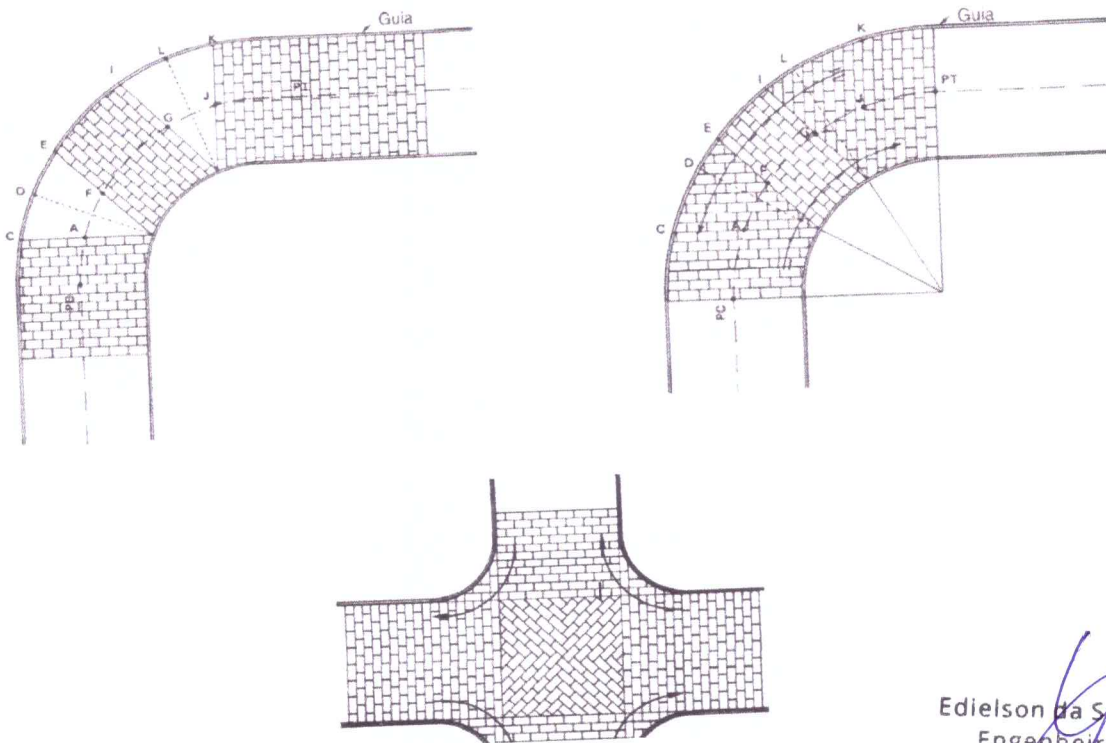
Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras praticamente iguais. As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder 1,5 cm.

Assentamento dos Paralelepípedos em curvas: Nas curvas de grande raio, pela escolha do tamanho dos paralelepípedos e pela modificação da junta transversal, manter-se-ão as fileiras normais ao eixo da pista.

Nas curvas em que a grandeza do raio for duas vezes a largura da via, e portanto, insuficiente em grandeza, a disposição dos paralelepípedos (ou aparelho) será modificada como segue.

1ª fase. Atingindo o PC, as fileiras continuam, curva a dentro, normais ao prolongamento do eixo, tangentes à curva do PC, até ser alcançado o ponto A, que será fixado em função do ângulo central da curva.

Pelo ponto 6 traça-se a normal BD ao eixo da pista em curva, marca-se $DE=DC$ e assenta-se a fileira BR. As fileiras vêm progredir paralelamente a BE até o ponto G, onde se repetirão as condições de A.



Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

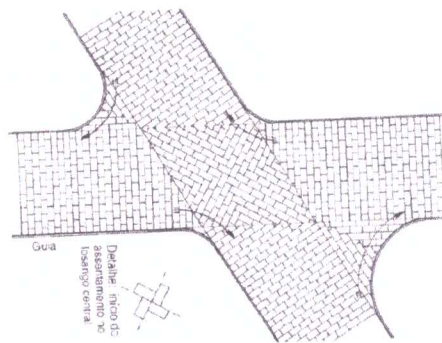


PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Entre G e J, procede-se como entre A e T, e assim sucessivamente até o PT.

2ª fase. Nos triângulos CBE e IHK etc, deixados vagos, o calçamento será completado conforme a Figura 6.5, isto é, fixada a fileira BE, sobre o qual se decide fechá-lo, os paralelepípedos terão a forma trapezoidal.

Em quinas: Quando uma rua forma um cotovelo, em triângulo reto, o assentamento das pedras é feito como segue: os calçamentos das duas direções encontram-se na bissetriz do ângulo formado pelo cotovelo. Em cruzamentos. No paralelogramo formado pelos prolongamentos dos alinhamentos das bordas das duas pistas que se cruzam, as fileiras mestras devem ser colocadas em forma de V, cujos vértices se encontram no centro, e cujos lados são: um, paralelo à diagonal maior, e o outro, paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.



Quando as quinas dos cruzamentos forem quebradas ou arredondadas, na figura triangular formada na pista, as fileiras devem também ser assentadas, em V, sendo que o V maior, formado pelas duas primeiras fileiras, terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a quina.

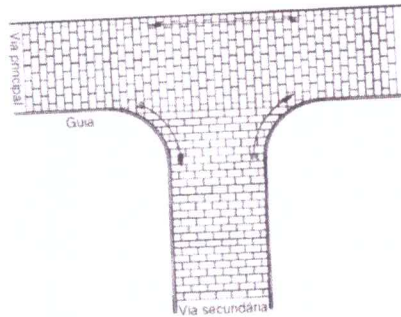
Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Em entroncamentos. Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificações do seu aparelho; na secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento da borda da pista principal.

Quando o entroncamento é esconso, é comum executar uma passarela, isto é, uma faixa em direção perpendicular à direção de assentamento da pista principal, intermediária entre os dois aparelhos que se entroncam.



O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidos pelo projeto, com as seguintes tolerâncias:

Tolerância de superfície, em que a face do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00 m de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 10 mm;

Tolerância de espessura, em que a altura da base de areia mais a do paralelepípedo depois de comprimido, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura especificada pelo projeto.

Tolerância nas dimensões dos paralelepípedos depois de assentados, em que não mais de 20% dos paralelepípedos assentados numa fileira completa poderão ter comprimentos diferentes do estabelecido no projeto. Serão permitidos numa fileira completa, no máximo 10% de paralelepípedos com larguras diferentes da estabelecida no projeto.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Quanto à altura, os paralelepípedos não poderão ter mais de 10% de variação dos limites estabelecidos. Esta variação poderá ser feita por medidas diretas em diversos pontos;

Será utilizada para o rejuntamento dos paralelepípedos argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Não será permitida a mistura dos componentes da argamassa sobre o pavimento e a sua introdução nas juntas através de varredura.

Não será também, permitida a melhoria da trabalhabilidade da argamassa de rejuntamento através do aumento do fator água/cimento.

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação, devendo a liberação para o tráfego ser feita somente após 21 dias.

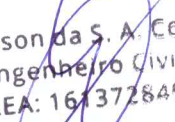
4.0. DRENAGEM

ISOLAMENTO DE OBRA

Deverá ser previsto o isolamento das obras, através da instalação de tela plástica com malha de 5 mm e estrutura de madeira pontaleteada, como forma de garantir a segurança e manter o controle do acesso às obras.

ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA

O eixo das valas corresponderá, rigorosamente, ao eixo da tubulação, sendo respeitados os alinhamentos e as cotas indicadas no projeto, com eventuais modificações autorizadas pela Fiscalização em face de obstáculos não previstos no traçado das mesmas.


Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

A extensão máxima de abertura das valas deve obedecer às imposições do local de trabalho, levando-se em conta o necessário à progressão contínua da construção da rede e outros fatores como esgotamento e escoramento de valas, trânsito e sinalização a instalar.

A largura média da vala será igual ao diâmetro interno da tubulação acrescida de 0,2 m para tubos com diâmetro até 400 mm e acrescida de 0,4 m para tubos com diâmetros superiores.

As escavações para as bocas de lobo e poços de visita terão as dimensões necessárias e suficientes para a construção dos mesmos, com acréscimo mínimo indispensável à colocação do escoramento quando este for utilizado.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo das valas deverá ser preenchido com material arenoso devidamente compactado.

O material escavado das valas deverá ser colocado em um dos lados da mesma a uma distância mínima de 0,5 m da borda da cava de modo a permitir a circulação dos operários nessa faixa. Os tubos serão colocados no lado oposto àquele reservado à circulação dos operários.

Todo o material escavado e não aproveitável no reaterro das valas deverá ser paulatinamente removido das vias públicas de maneira a oferecer, o mais rapidamente possível, melhores condições de circulação e movimentação de pedestres, automóveis e do próprio pessoal da obra.

Caso haja acumulação de água nas cavas, oriunda do lençol ou de chuvas, deverá ser procedido o esgotamento, contínuo ou não, através de bombas ou por meio de um sistema de drenagem adequado, conforme as características do local de trabalho.

Havendo esgotamento ou drenagem da vala, o serviço deverá ser executado de modo a evitar que a água escoje junto aos tubos já assentados a fim de não provocar erosões no terreno em que os mesmos estiverem assentados.

Na execução de obras enterradas de concreto, o lançamento deste deverá ser feito com as cavas completamente esgotadas.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS**

BOCAS DE LOBO

Serão utilizadas bocas de lobo simples, com aberturas na guia, com as seguintes características:

Serão construídas em bloco de concreto pré-moldado maciço, assente em uma vez com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A laje de fundo será de concreto simples, conforme projeto.

A laje superior será em concreto armado, conforme detalhamento do projeto.

Serão revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 sobre chapisco com argamassa 1:3.

GALERIAS E TUBOS DE LIGAÇÃO

Os tubos de ligação serão de concreto simples, tipo ponta e bolsa, com diâmetros internos constantes do projeto.

Deverá ser utilizada junta rígida executada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em volume.

Será escavado um nicho (cachimbo) para facilitar a confecção da junta da parte inferior do tubo. As pontas e bolsas deverão ficar centradas e o acabamento da junta ou o respaldo será feito em cordão de argamassa chanfrado a 45° sobre a superfície do tubo.

As valas deverão estar completamente secas durante a execução das juntas e pelo menos oito horas após sua conclusão.

O reaterro não deve ser colocado antes de cinco dias.

O teste de estanqueidade só tem validade depois da cura total da argamassa.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728497



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Antes do assentamento, todos os tubos deverão ser inspecionados, rejeitando-se aqueles que apresentem trincas, fraturas ou outros defeitos de fabricação.

A descida e montagem da tubulação nas valas serão procedidas com toda a cautela, devendo-se empregar equipamentos ou dispositivos adequados para cada etapa de serviço.

O alinhamento e o nivelamento dos tubos estarão assegurados mediante a colocação de réguas de mira de vinte em vinte metros.

As réguas serão colocadas em cavaletes com as extremidades firmadas nos lados da vala e niveladas de modo que, em seu conjunto, determinem um plano cuja declividade seja a estabelecida no projeto para a tubulação.

Os tubos ficarão apoiados em todo o seu comprimento no leito da vala, com as juntas perfeitamente conectadas e sem sinuosidades verticais e horizontais.

Durante a execução da obra, tendo em vista as interrupções que ocorrerão na montagem da tubulação, as extremidades deverão ser cuidadosamente tamponadas até o prosseguimento dos trabalhos.

5.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

CAIAÇÃO EM MEIO FIO PRÉ-MOLDADO

Todas as guias (meio-fio) serão pintadas com tinta à base de pó industrializada, em duas demãos, na cor branca.

Pitimbu-PB, 24 de maio de 2022.

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil

CREA: 1613728492

Edielson da Silva Araujo Costa
Engº Civil – CREA 161372849-2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROGRAMA: Planejamento Urbano

CONVENENTE: Ministério do Desenvolvimento Regional

CONTRATO: 1075704-93/2021

OBRA: Pavimentação de Ruas no município de Pitimbu

LOCAL: Pitimbu-PB

Segue abaixo, relatório fotográfico das ruas que receberão as intervenções na pavimentação em paralelepípedo.

Pitimbu-PB, 06 de junho de 2022

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil

~~CREA: 1613728492~~

Edielson da Silva Araujo Costa

Engº Civil - CREA 161372849-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Imagem 01 – Rua Projetada 01



Imagem 02 – Rua Projetada 01

Edielson de S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492





PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

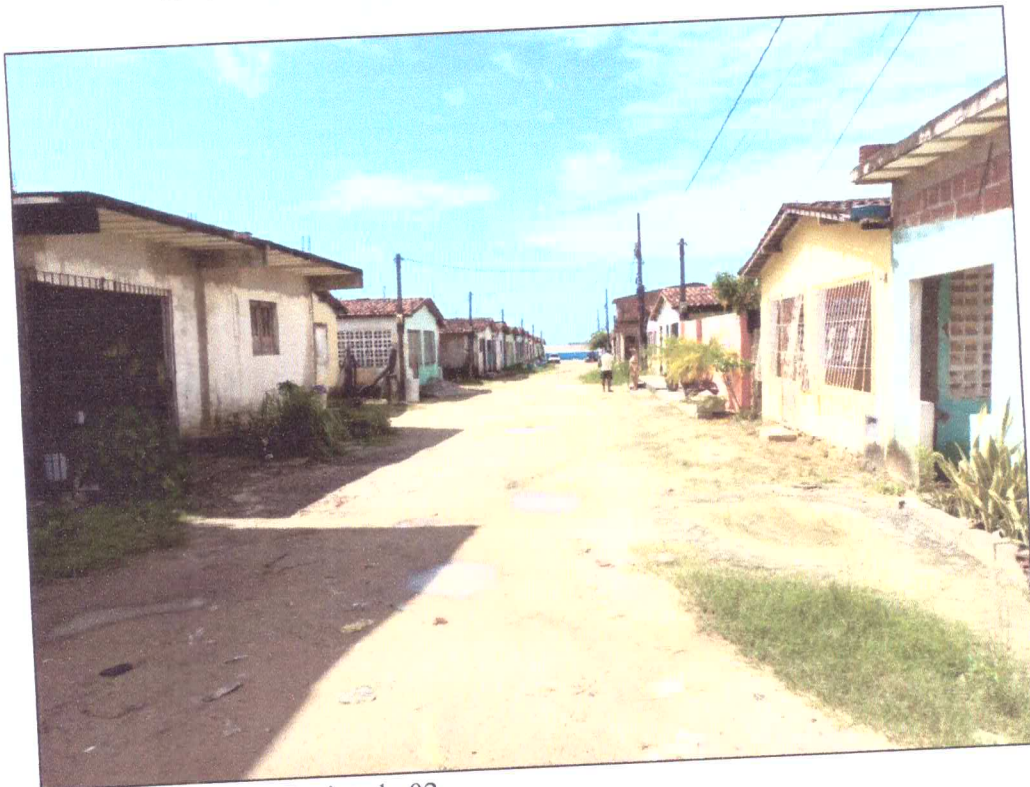


Imagem 03 – Rua Projetada 02



Imagem 04 – Rua Projetada 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
CNPJ: 08.916 785/0001-59
Rua João Bispo, 31 - Centro, Pitimbu-PB, 58324-000
(83) 3299-1016 - contato@pitimbu.pb.gov.br

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

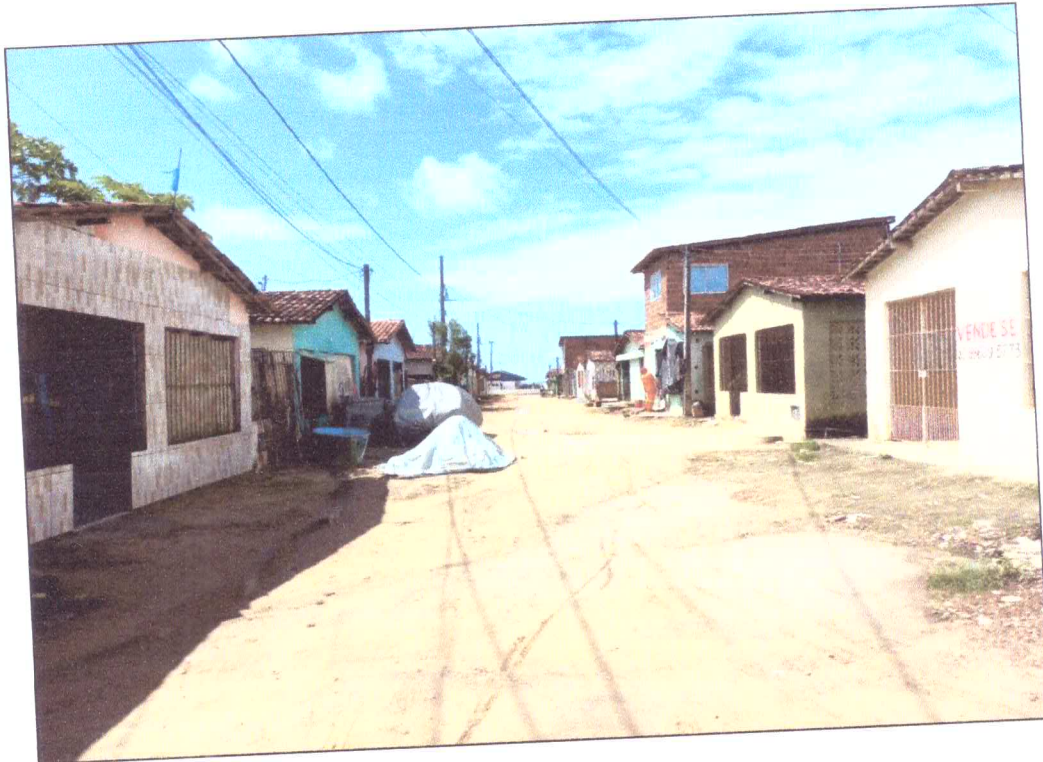


Imagem 05 – Rua Projeta 03

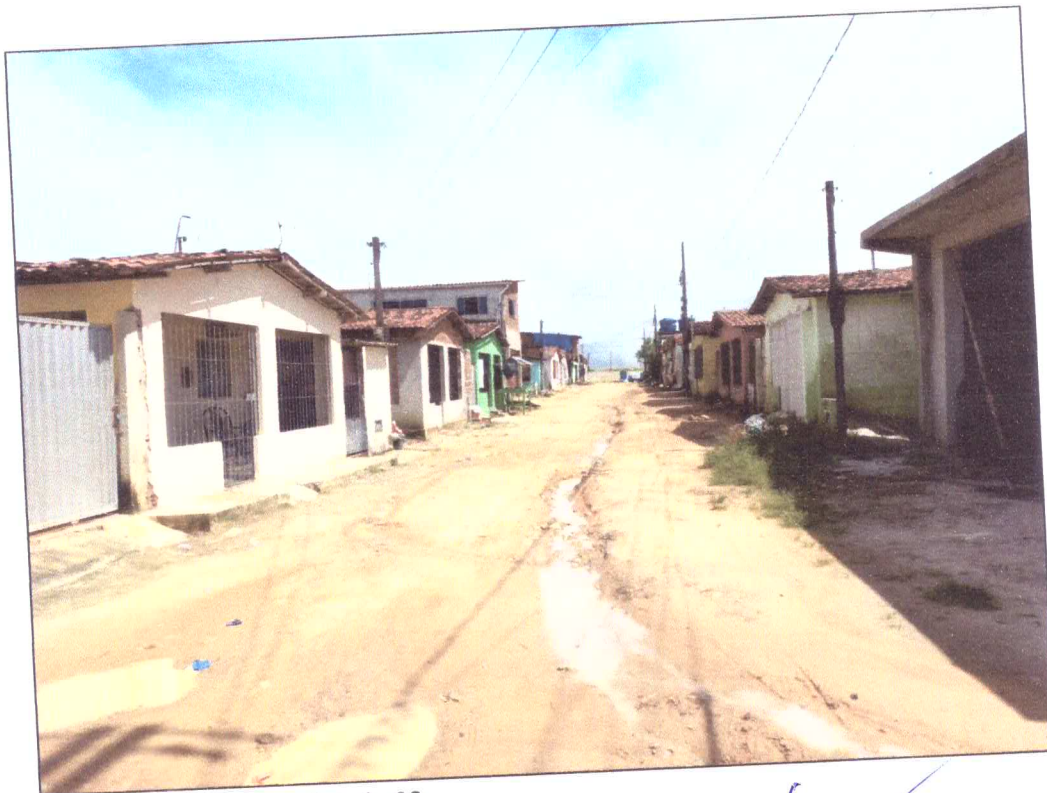


Imagem 06 – Rua Projetada 03

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492





PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Imagem 07 – Rua Projetada 04 – Trecho 01



Imagem 08 – Rua Projetada 04 – Trecho 01

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
CNPJ: 08.916.785/0001-59
Rua João Bispo, 31 - Centro, Pitimbu-PB, 58324-000
(83) 3299-1016 - contato@pitimbu.pb.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

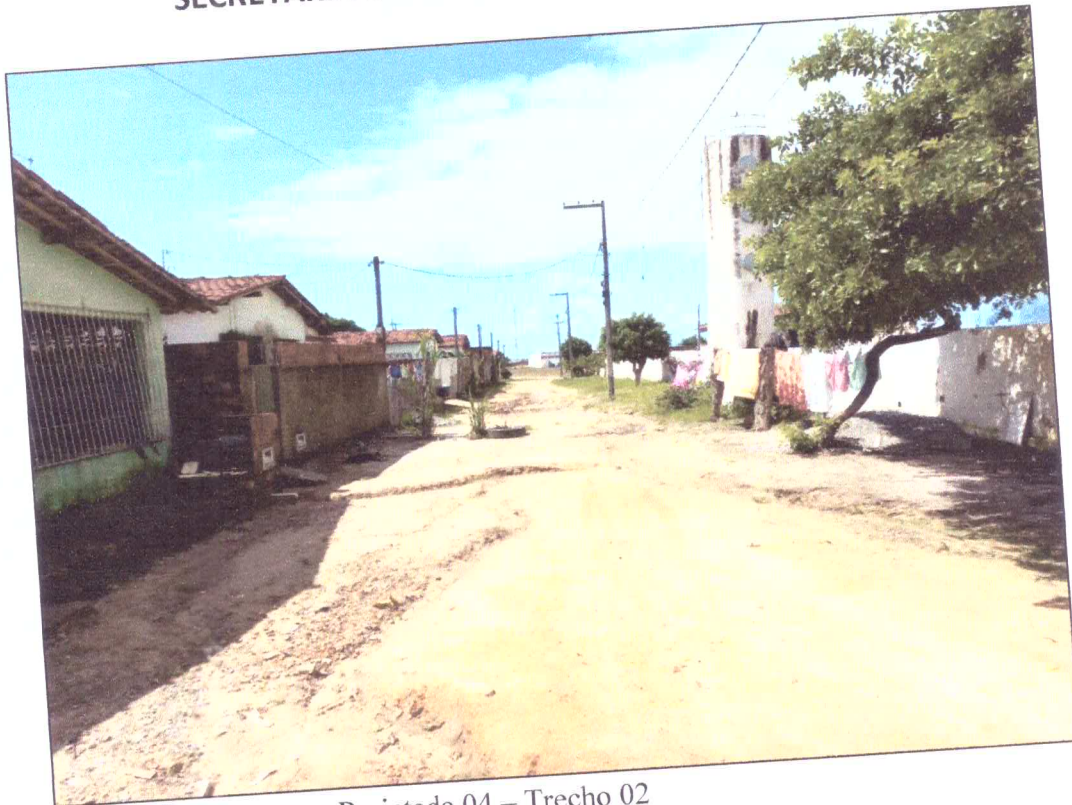


Imagem 09 – Rua Projetada 04 – Trecho 02

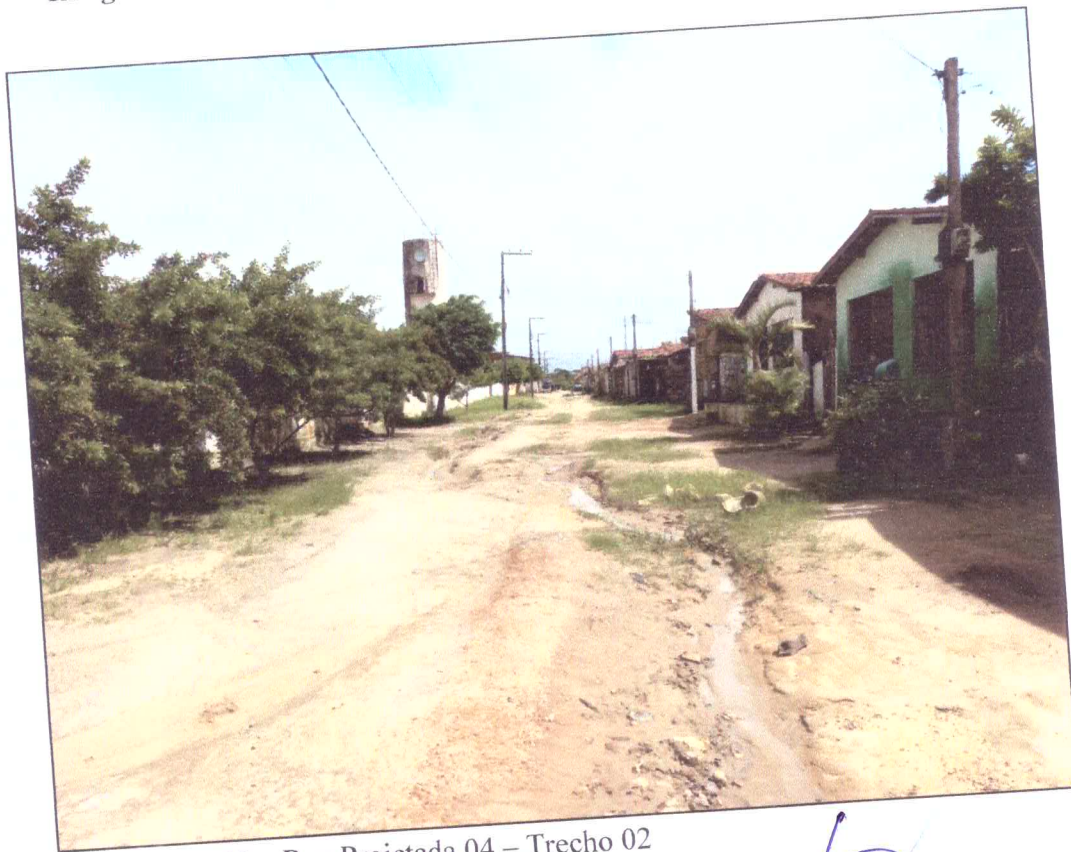


Imagem 10 – Rua Projetada 04 – Trecho 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
CNPJ: 08.916 785/0001-59
Rua João Bispo, 31 - Centro, Pitimbu-PB, 58324-000
(83) 3299-1016 - contato@pitimbu.pb.gov.br

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Imagem 11 – Rua Projetada 05

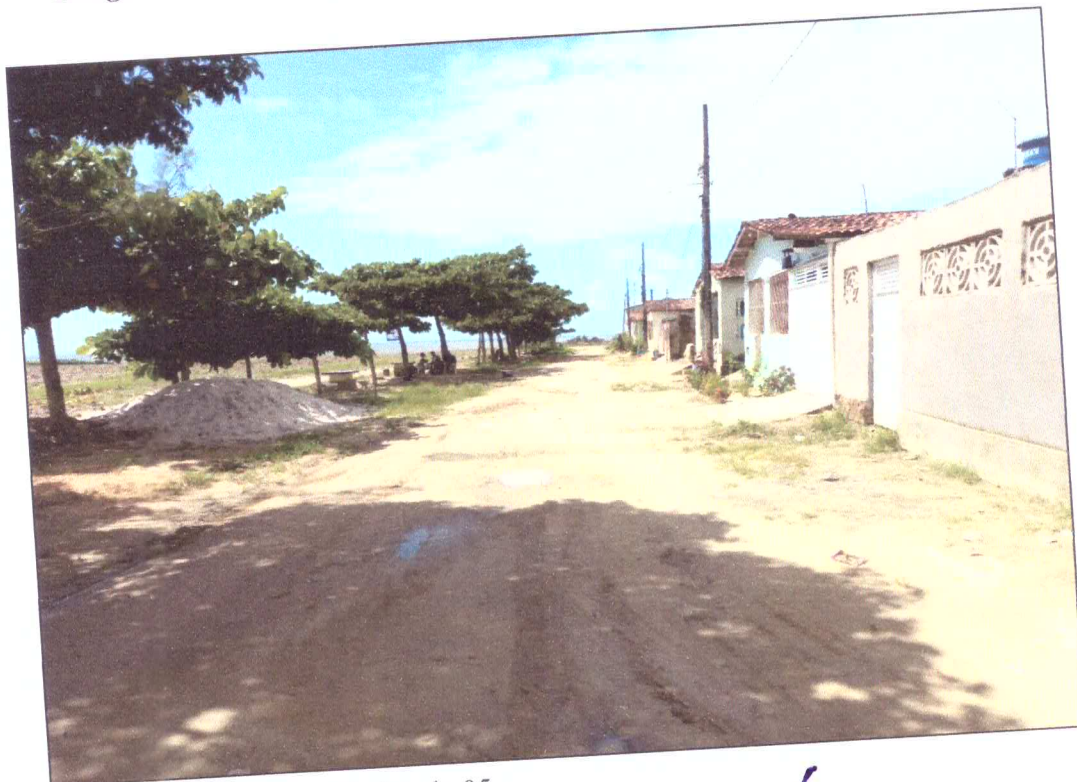


Imagem 12 – Rua Projetada 05

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
CNPJ: 08.916 785/0001-59
Rua Joao Bispo, 31 - Centro, Pitimbu-PB. 58324-000
(83) 3299-1016 - contato@pitimbu.pb.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Imagem 13 – Rua Projetada 6



Imagem 14 – Rua Projetada 6



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
CNPJ: 08.916 785/0001-59
Rua João Bispo, 31 - Centro, Pitimbu-PB, 58324-000
(83) 3299-1016 - contato@pitimbu.pb.gov.br

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492



Quadro de Convenções

PG-044	Postes
Ciclovia	Meio Fio Projetado
Caminhada	Calçada Projetada
Calçamento Existente	Curvas Meistras
Estradas	Curvas Secundárias
Muro	

Edilson da S. A. Costa
 Engenheiro Civil
 CREA: 161/37284/2

CPF / CNPJ: 08.916.785/0001-59

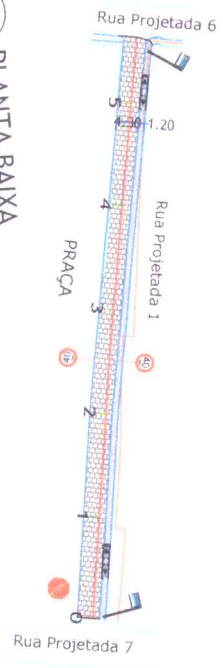
CREA: 161/37284/2

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

RESP. TÉCNICO: EDIELSON DA SILVA ARAUJO COSTA

CONSTRUÇÃO:

FOLHA	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU	
01/07	ENDEREÇO DA OBRA: DIVERSAS RUAS DE PITIMBU	
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU	
	RESPONSÁVEL	INSC. NA RUBRICA
	PMP	
ESCALAS	DESENHO	COLABORADORES
INDICADAS	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	



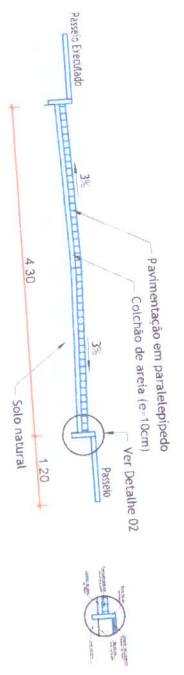
1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1000

Estaca	Distância	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Cotas da Terraplanagem
0	0.000	55.014	55.014	54.814
1	20.000	55.282	55.275	55.075
2	40.000	55.624	55.619	55.419
3	60.000	56.067	55.956	55.756
4	80.000	56.225	56.731	56.031
5	100.000	56.564	56.510	56.310
		56.700	56.700	56.500

PERFIL LONGITUDINAL - RUA PROJETADA 01
ESCALA: H 1/1000
V 1/1000

PERFIL DO TERRENO
PERFIL DE PROJETO
PERFIL TERRAPLANAGEM

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/1000



3 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1/1000

Estaca	Lado Esquerdo			Lado Direito		
	FM CALÇADA	BORDO PISTA	INC (%)	FM CALÇADA	BORDO PISTA	INC (%)
0	54.814	54.814	-3.000	54.814	54.814	-3.000
1	55.075	55.075	-3.000	55.075	55.075	-3.000
2	55.419	55.419	-3.000	55.419	55.419	-3.000
3	55.756	55.756	-3.000	55.756	55.756	-3.000
4	56.031	56.031	-3.000	56.031	56.031	-3.000
5	56.310	56.310	-3.000	56.310	56.310	-3.000
5+12.981	56.500	56.500	-3.000	56.500	56.500	-3.000

OBS: As cotas aqui apresentadas referem-se às cotas de terraplanagem

ESTACAS	PARCIAL		ACUMULADO		D/2	VOLUME	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO
0	0.995	0.000	0.995	0.000	10.00	9.95	0.00
1	1.098	0.000	2.093	0.000	10.00	20.93	0.00
2	1.078	0.000	2.176	0.000	10.00	21.76	0.00
3	1.532	0.000	2.610	0.000	10.00	26.1	0.00
4	1.288	0.000	2.820	0.000	10.00	28.2	0.00
5	1.503	0.000	2.799	0.000	10.00	27.99	0.00
5+12.981	1.206	0.000	2.709	0.000	6.491	17.58	0.00
TOTAL DO CORTE						152.43	0.00
TOTAL DO ATERRO							0.00

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RUA PROJETADA 01
QUADRO DE CUBAÇÃO

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Edielson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RESP TÉCNICO: EDIELSON DA SILVA ARAUJO COSTA
CONSTRUÇÃO:

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU
ENDEREÇO DA OBRA: RUA PROJETADA 01

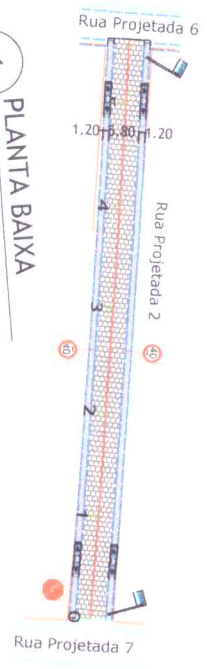
FOLHA: 02/107

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RESPONSÁVEL: PMP

DESENHO: PLANTA BAIXA - RUA PROJETADA 01
INDICADAS: PERFIL LONGITUDINAL, SEÇÃO TRANSVERSAL, NOTA DE SERVIÇO, QUADRO DE CUBAÇÃO

COLABORADORES:

CPF / CNPJ: 06.916.785/0001-59
CREA: 1613728492



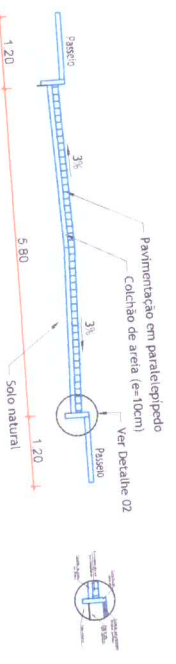
1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1: 1000

Estaca	Distância	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Cotas da Terraplanagem
0	0,000	55,256	55,256	55,056
1	20,000	55,598	55,592	55,392
2	40,000	55,990	55,909	55,709
3	60,000	56,292	56,209	56,009
4	80,000	56,566	56,493	56,293
5	100,000	56,784	56,767	56,562
1	56,915	56,915	56,915	56,715

PERFIL LONGITUDINAL - RUA PROJETADA 02
ESCALA: H: 1/1000
V: 1/1000

PERFIL DO TERRENO
PERFIL DO PROJETO
PERFIL TERRAPLANAGEM

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/1000



3 SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: SEM ESCALA

Estaca	Lado Esquerdo			BORDO PISTA			Eixo			Lado Direito				
	FIM CALÇADA	Atast. (m)	Cota (m)	Atast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Terraplanagem	Cota	Cota	Cota	Vermeilha	Atast. (m)	Cota (m)	FIM CALÇADA
0	4,100	55,249	2,900	54,989	-3,000	55,056	55,392	55,558	55,990	0,166	0,281	2,900	55,922	56,202
1	4,100	55,585	2,900	55,305	-3,000	55,709	56,009	56,292	56,566	0,283	0,273	2,900	56,206	56,486
2	4,100	55,902	2,900	55,622	-3,000	56,009	56,293	56,562	56,784	0,222	0,200	2,900	56,475	56,755
3	4,100	56,202	2,900	55,922	-3,000	56,206	56,562	56,784	56,915	0,200	0,200	2,900	56,528	56,908
4	4,100	56,486	2,900	56,475	-3,000	56,715	56,915	56,915	56,915	0,200	0,200	2,900	56,528	56,908
5	4,100	56,755	2,900	56,628	-3,000	56,715	56,915	56,915	56,915	0,200	0,200	2,900	56,528	56,908
5+12,098	4,100	56,908	2,900	56,628	-3,000	56,715	56,915	56,915	56,915	0,200	0,200	2,900	56,528	56,908

OBS: As cotas aqui apresentadas referem-se as cotas de terraplanagem

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RUA PROJETADA 02

QUADRO DE CUBAÇÃO

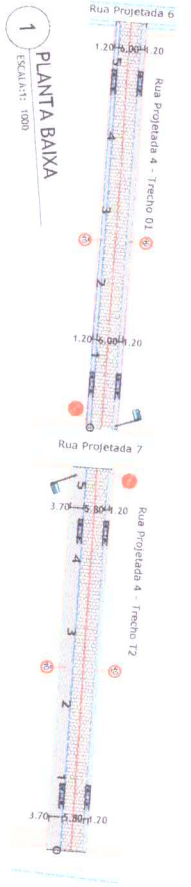
ESTACAS	PARCIAL		ACUMULADO		D/2	VOLUME	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO
0	1,521	0,027	1,521	0,027	10,00	15,21	0,27
1	1,744	0,000	3,265	0,027	10,00	32,65	0,27
2	2,452	0,000	4,196	0,000	10,00	41,96	0,00
3	3,487	0,000	5,939	0,000	10,00	59,39	0,00
4	2,250	0,000	5,737	0,000	10,00	57,37	0,20
5	1,762	0,020	4,012	0,020	10,00	40,12	0,20
5+12,098	1,640	0,000	3,402	0,020	6,049	20,58	0,12
TOTAL DO CORTE						267,28	0,86
TOTAL DO ATERRO							

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RESP. TÉCNICO: EDIELSON DA SILVA ARAUJO COSTA
CPF / CNPJ: 08.916.785/0001-59
CREA: 16137/2849-2

CONSTRUÇÃO:

Edelson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 16137/2849-2

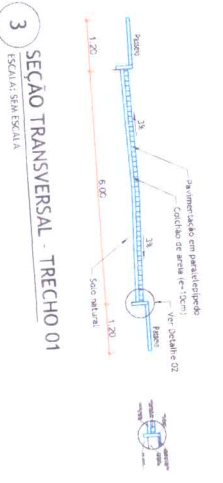
FOLHA	03/07	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU
ENDEREÇO DA OBRA	RUA PROJETADA 02	
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU	
RESPONSÁVEL	PMP	RUBRICA
INSC. NA		
COLABORADORES		
DESENHO	PLANTA BAIXA - RUA PROJETADA 02	
INDICADAS	PERFIL LONGITUDINAL	
	SEÇÃO TRANSVERSAL	
	NOTA DE SERVIÇO	
	QUADRO DE CUBAÇÃO	



1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

PERFIL LONGITUDINAL - RUA PROJETADA 4-T1
ESCALA: H 1/1000
PERFIL TERREIRA ANÚMERO V 1/100

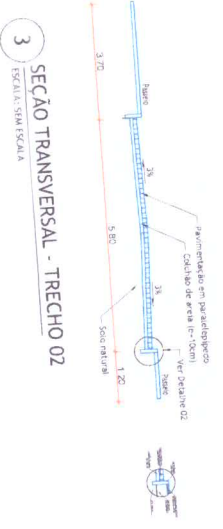
Estaca	Indicada	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Cotas da Terração
0	0	54.908	54.908	54.798
1	1	55.117	55.117	54.915
2	2	55.174	55.174	55.118
3	3	55.628	55.628	55.118
4	4	55.864	55.864	55.386
5	5	55.960	55.960	55.589
6	6	55.960	55.960	55.809
7	7	55.960	55.960	55.647
8	8	55.815	55.815	55.610



3 SEÇÃO TRANSVERSAL - TRECHO 01
ESCALA: SEM ESCALA

PERFIL LONGITUDINAL - RUA PROJETADA 4-T2
ESCALA: H 1/1000
PERFIL TERREIRA ANÚMERO V 1/100

Estaca	Indicada	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Cotas da Terração
0	0	52.856	52.856	52.659
1	1	53.127	53.127	52.859
2	2	53.147	53.147	53.101
3	3	53.974	53.974	53.460
4	4	54.787	54.787	53.690
5	5	54.711	54.711	53.750
6	6	54.827	54.827	54.089
7	7	54.711	54.711	54.513
8	8	54.711	54.711	54.513



3 SEÇÃO TRANSVERSAL - TRECHO 02
ESCALA: SEM ESCALA

QUADRO DE CUBAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RUA PROJETADA 04 - TRECHO 01

ESTACAS	PARCELAR	ACUMULADO	D/2	VOLUME
0	CORTE: 0.000	0.000	10.00	10.36
1	ATERRIO: 2.856	2.856	10.00	40.01
2	CORTE: 0.000	2.856	10.00	44.16
3	ATERRIO: 2.051	4.907	10.00	44.88
4	CORTE: 2.237	7.144	10.00	48.86
5	ATERRIO: 2.655	9.799	10.00	53.51
5+1+232		9.799		764.68
TOTAL DO CORTE				0.55
TOTAL DO ATERRIO				764.68

QUADRO DE CUBAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RUA PROJETADA 04 - TRECHO 02

ESTACAS	PARCELAR	ACUMULADO	D/2	VOLUME
0	CORTE: 1.664	1.664	10.00	16.64
1	ATERRIO: 0.087	1.751	10.00	18.29
2	CORTE: 1.760	3.511	10.00	35.59
3	ATERRIO: 2.739	6.250	10.00	54.15
4	CORTE: 2.616	8.866	10.00	49.94
5	ATERRIO: 2.378	11.244	10.00	41.73
5+4+370		11.244		8.81
TOTAL DO CORTE				251.13
TOTAL DO ATERRIO				6.00

NOTA DE SERVIÇO
RUA PROJETADA 04 - TRECHO 01

Estaca	Lado Esquerdo		Lado Direito	
	FIN. CALÇADA	BOUDO. PISTA	FIN. CALÇADA	BOUDO. PISTA
0	4.200	54.888	4.200	54.888
1	4.200	55.301	4.200	55.301
2	4.200	55.974	4.200	55.974
3	4.200	56.296	4.200	56.296
4	4.200	56.996	4.200	56.996
5	4.200	57.902	4.200	57.902

NOTA DE SERVIÇO
RUA PROJETADA 04 - TRECHO 02

Estaca	Lado Esquerdo		Lado Direito	
	FIN. CALÇADA	BOUDO. PISTA	FIN. CALÇADA	BOUDO. PISTA
0	6.000	53.301	6.000	53.301
1	6.000	53.655	6.000	53.655
2	6.000	53.973	6.000	53.973
3	6.000	54.705	6.000	54.705
4	6.000	54.815	6.000	54.815

Edilson da S. A Costa
Engenheiro Civil
CREA. 1613728492

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RUEP TÉCNICO: EDILSON DA SILVA ABALDO COSTA
CONSTRUÇÃO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

04/107

ENGENHEIRO DA OBRA: RUA PROJETADA 04

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

RESPONSÁVEL: INSC. Nº: RUBRICA

DESENHO: PLANTA BAIXA - RUA PROJETADA 04

INDICAÇÕES: PERFIL LONGITUDINAL, SEÇÃO TRANSVERSAL, NOTA DE SERVIÇO, QUADRO DE CUBAÇÃO

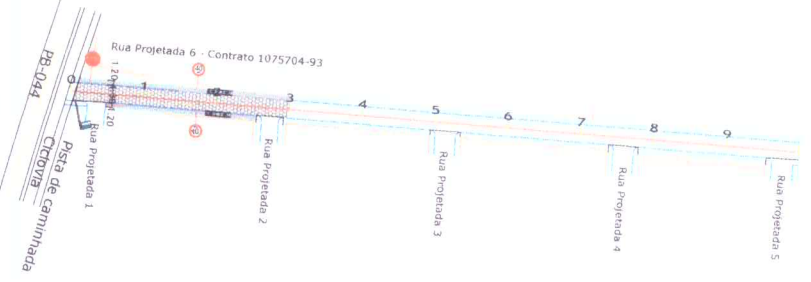
COLABORADORES:

PROF. CNP: 08 916 7850007-98
CREA: 1613728492

PERFIL LONGITUDINAL - RUA PROJETADA 6
ESCALA: 1/1000

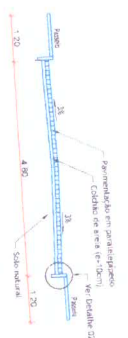
Estaca	Distancia	Cota do terreno	Cota do Projeto
0	0,000	56,738	56,738
1	20,000	56,885	56,738
2	40,000	57,296	56,738
3	60,000	57,595	56,738
4	80,000	58,010	56,738
5	100,000	58,413	56,738
6	120,000	58,806	56,738
7	140,000	59,195	56,738
8	160,000	59,579	56,738
9	180,000	59,958	56,738
10	200,000	60,332	56,738
11	220,000	60,701	56,738
12	240,000	61,065	56,738
13	260,000	61,424	56,738
14	280,000	61,778	56,738
15	300,000	62,127	56,738
16	320,000	62,471	56,738
17	340,000	62,810	56,738
18	360,000	63,144	56,738
19	380,000	63,473	56,738
20	400,000	63,797	56,738

2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/1000



1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/1000

3 SEÇÃO TRANSVERSAL - TRECHO 01
ESCALA: SEM ESCALA



QUADRO DE CUBAÇÃO

ESTACAS	CORTE	ATERRO	ALTIMETRIA	0/2	CORTE	ATERRO	VOLUME
0	3,285	0,000	10,000	10,000	3,285	0,000	0,00
1	2,205	0,000	1,514	10,000	35,54	0,00	0,00
2	4,432	0,000	5,223	10,000	72,53	0,00	0,00
3	5,577	0,000	5,832	10,000	101,16	0,00	0,00
4	2,831	0,000	7,016	10,000	51,84	0,00	0,00
5	2,109	0,000	4,668	10,000	44,9	0,00	0,00
6	3,581	0,000	3,500	10,000	30,00	0,00	0,00
7	3,581	0,000	3,500	10,000	30,27	0,00	0,00
8	3,581	0,000	2,280	10,000	22,41	0,00	0,00
9	1,390	0,000	0,000	0,000	864,52	0,00	0,00
TOTAL DO CORTE							
TOTAL DO ATERRAMENTO							

NOTAS DE SERVIÇO

RUA PROJ. ETAPA 06

Estaca	Fluxo CAL. CALDA	Atada	SEÇÃO PROJ. A	Calda	Estaca	Fluxo CAL. CALDA	Atada	SEÇÃO PROJ. A	Calda
0	3,800	56,748	2,400	56,446	3,000	56,939	2,400	56,446	3,000
1	3,800	56,725	2,400	56,443	3,000	56,935	2,400	56,442	3,000
2	3,800	56,685	2,400	56,385	3,000	56,887	2,400	56,402	3,000
3	3,800	56,621	2,400	56,331	3,000	56,833	2,400	56,348	3,000
4	3,800	56,579	2,400	56,289	3,000	56,791	2,400	56,306	3,000
5	3,800	56,519	2,400	56,229	3,000	56,731	2,400	56,246	3,000
6	3,800	56,471	2,400	56,181	3,000	56,683	2,400	56,198	3,000
7	3,800	56,418	2,400	56,128	3,000	56,630	2,400	56,145	3,000
8	3,800	56,374	2,400	56,084	3,000	56,586	2,400	56,101	3,000
9	3,800	56,312	2,400	56,022	3,000	56,524	2,400	56,039	3,000

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

Edilson da S. A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RUA PROJ. ETAPA 06

PROF. TÉCNICO: EDILSON DA SILVA ABALUO COSTA
RUA PROJ. ETAPA 06

CONSTRUÇÃO

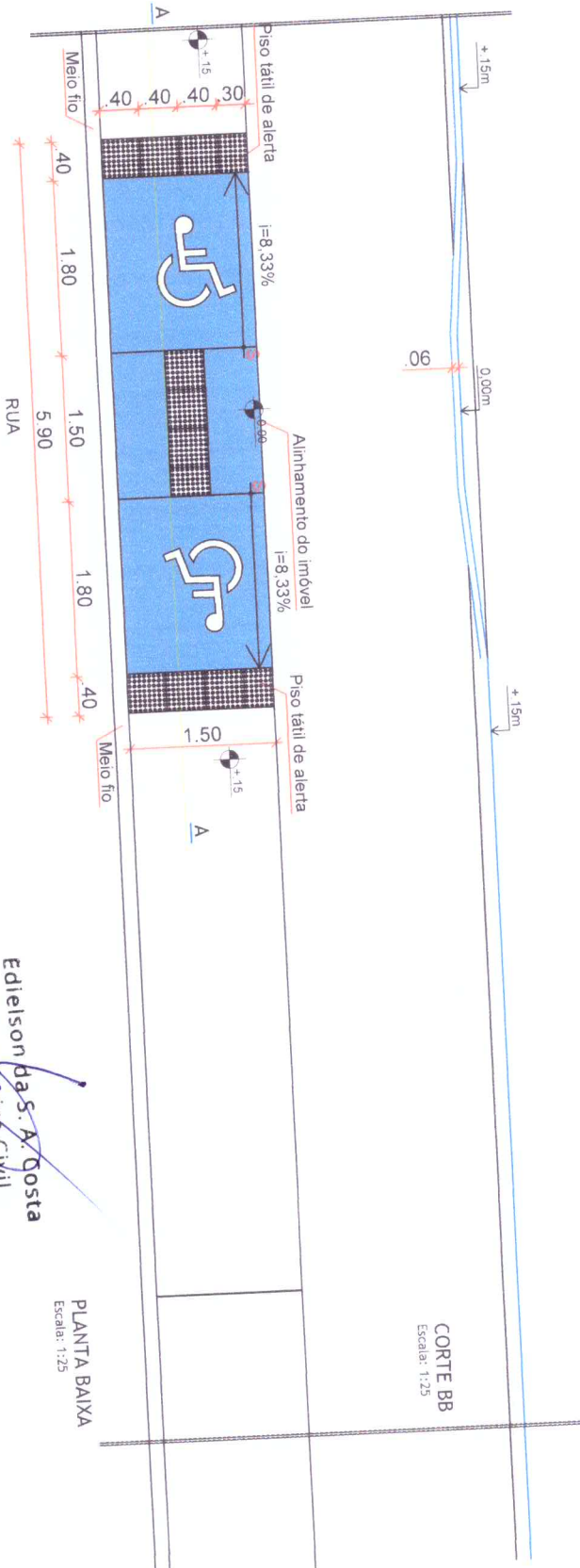
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU

05/07

DESENHO: PLANTA BAIXA - RUA PROJETADA 06

INDICAÇÕES: PERFIL LONGITUDINAL, SEÇÃO TRANSVERSAL, NOTA DE SERVIÇO, QUADRO DE CUBAÇÃO

COLABORADORES



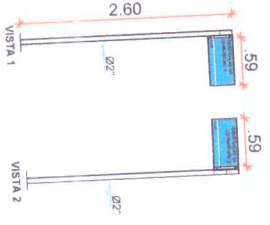
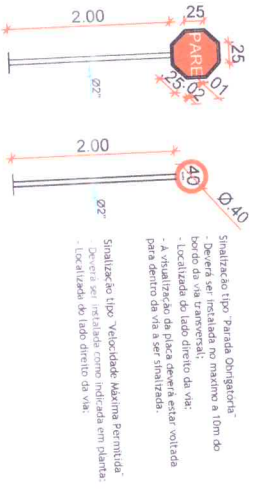
CORTA BB
Escala: 1:25

PLANTA BAIXA
Escala: 1:25

Edielson das A. Costa
Engenheiro Civil
CREA: 1613728492

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
RESP. TÉCNICO: EDEILSON DA SILVA ARAUJO COSTA
CONSTRUÇÃO

1
ESCALA: 1:75
DETALHE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE



Signalização tipo "Parada Obrigatória"
- Deverá ser instalada no máximo a 10m do bordo da via no lado direito da via;
- Localizada na placa deverá estar voltada para dentro da via a ser sinalizada.
Signalização tipo "Velocidade Máxima Permitida"
- Deverá ser instalada como indicada em planta;
- Localizada do lado direito da via.

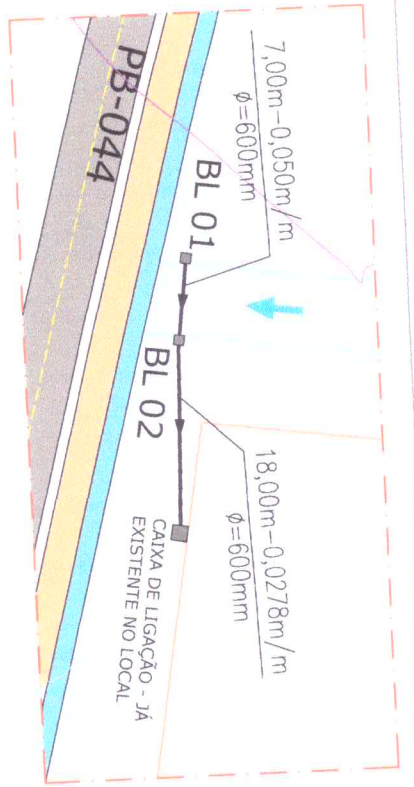
2
SEM ESCALA
DETALHE PLACAS

FOLHA	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU		
06/07	ENDEREÇO DA OBRA: DIVERSAS RUAS DE ACAU		
ESCALAS INDICADAS	PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL	PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU
	INSC. NA PMP	RUBRICA	
DESENHO	COLABORADORES		
DETALHES RAMPA			
DETALHES PLACAS			

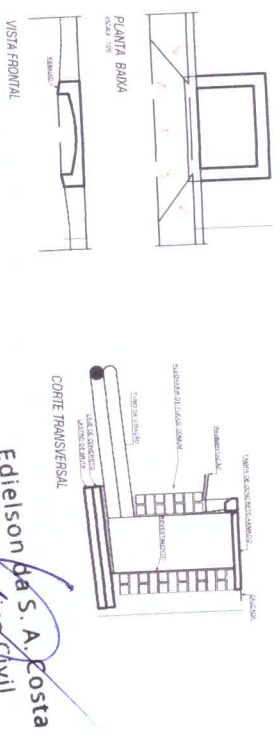
1
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1000



2
DETALHE 01
ESCALA 1:500



3
DETALHES BOCA DE LOBO
SEM ESCALA



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - **Edilson da S. A. Costa** Engenheiro Civil
 CREA: 1613728492 CREA: 1613728492 CREA: 1613728492

RESP. TÉCNICO: EDIELSON DA SILVA ARAUJO COSTA
 CREA: 1613728492 CREA: 1613728492

CONSTRUÇÃO:

FOLHA	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PITIMBU	
07107	ENDEREÇO DA OBRA: DIVERSAS RUAS DE PITIMBU	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU	
RESPONSÁVEL:	INSC. NA PMP	RUBRICA
ESCALAS INDICADAS	DESENHO PLANTA BAIXA - DRENAGEM	COLABORADORES